

RADIO EXPRES



N^o 17
26 April
=1929=

**DERDE NEDERLANDSCHE
RADIO-SALON**

van 16 ¹/_m 26 Mei 1929 in het KURHAUS te SCHEVENINGEN.

**PRIJS
25
CENT**

ANDERSEN & POLAK

AMSTERDAM.

Afd. ENGR0S: P.C. Hoofstraat 40. Tel. 26587

LISSEN -- PHILIPS -- FERRIX

en verdere bekende merkartikelen uit voorraad leverbaar.

Agenten gevraagd.

Vraagt de onderdeelen voor het Lissen-Schema
SGS (afgeschermd). LISSEN GRAMOFONS.



Imp. H. W. K. de Brey en Co.
's-GRAVENHAGE.

Fa. CH. VELTHUISEN -- DEN HAAG.

Oude Molstraat 15a-18, Juffr. Idastraat 5. Tel. 12412. Giro 28376. - Anno 1891.



Solderall

het volmaakte soldeer!

Is te gebruiken met een brandende
lucifer of kaars! — Zuurvrij.

VERKRIJGBAAR PER TUBE MET GEBRUIKSAANWIJZING.

Prijs bij vooruitbetaling f 0.90.

**SPOELKOKERS
PROFIELBUIZEN
EMALLEDRAAD vanaf 0,05 mm.
LATOENKOPER vanaf 0,01 mm.
BLOKCONDENSATOREN 2000 Volt
KUPROX ARTIKELEN
MEETINSTRUMENTEN**

RADIO VAN PUFFELEN

Weteringkade 83 - DEN HAAG - Tel. 71602.



HET VOUWPATENT

opent de grootste mogelijkheid tot natuurgetrouwe weergave. Dientengevolge overtreffen de vouwluidsprekers alle andere luidsprekers van hun prijsklasse verre in weergavekwaliteit.

Arcophon 4	f 35.—
„ 3	„ 67.50
„ 5	„ 85.—

Verkrijgbaar door tusschenkomst van iederen serieuzen radiohandel.

TELEFUNKEN

Verf. d. Siemens & Halske A.G.
ALOON ALOON 55, BANDOENG

Huygenspark 38-39
DEN HAAG

TELEFOONFABRIEK BERLINER, PRINSEGRACHT 849

AMSTERDAM, TELEFOON 37348



SECUNDUS
N°1253 /29.90



ULTRA-CONUS
N° 1254 /49.50



TEFAG-CONUS
N°1257 /45.—



CORNET
N°1278 /20.—

LUID- TEFAG SPREKERS

Op aanvraag wordt complete prijslijst van
luidsprekers, toestellen en hooftelefoons
gratis toegezonden.



GOLIATH
N°1275 /45

Transforma Combinatie!

Geschikt voor het inbouwen van de
plaatstroomvoeding in Uw toestel!

Prijs met gloeistroomwikkeling 2½—1 V. en
4 V. serie f 17.—, zonder f 15.—.

DRIE JAAR GARANTIE.

N.V. Transformer Works

AMSTERDAM. — Tel. 46440-43640.
GRONINGEN. — Tulnbouwstraat 160.

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.

BEKNOPTE GEGEVENS UIT DE RADIO-TECHNIEK.

Dezer dagen is aan alle leden der N. V. V. R. verzonden een boekje in zakformaat, bevattende vele gegevens en tabellen, welke ieder radioamateur nogal eens noodig heeft. Het boekje is niet in den handel.

Zij, die zich met ingang van 1 Mei 1929 als lid opgeven, ontvangen het gratis. Voor het loopende jaar bedraagt de contributie f 6.— (jaarlijks is het f 8.—). Men ontvangt daarvoor gratis de organen der vereeniging n.l.:

Radio-Nieuws, maandblad, abonnement f 9.— per jaar,

Radio-Expres, weekblad, abonnement f 6.— per jaar.

Wij hopen, dat de leden het boekje als attentie van het Hoofdbestuur zullen waardeeren en zich zullen gedrongen voelen een nieuw lid aan te brengen.

P. B. H.

HET KWAAD VAN PRAAG.

Wij hebben in ons vorig nummer in korte woorden onze groote teleurstelling te kennen gegeven over de resultaten van de conferentie te Praag in zake de regeling der omroepgolven.

Het blijkt, dat de radiopers in andere landen er even zoo over denkt als wij.

De Oostenrijksche *Radio Welt* schrijft: „Het is bij de besprekingen niet afdoende gelukt, het voortbestaan van den omroep als internationaal middel van verstand-als internationaal middel van verstand-als houding te verzekeren. Het officieele com- muniqué legt er nadruk op, dat in de eer-

ste plaats *de ontvangst van plaatselijke zenders moest worden beschermd.* De luisteraar moet dus maar steeds meer zich beperken tot den naastbijzijnden zender en zich het luisteren naar het buitenland afwennen. *De internationale betekenis van den omroep wordt door deze opvatting zeer ernstig geschaad* en gezien de hartstochtelijke wedstrijd in het bouwen van reusachtige zenders, dien men nu overal aan den gang ziet, en waaraan géén paal en perk is gesteld, schijnt *een miskennis van de mogelijkheden der practische ontwikkeling* van den Europeeschen omroep tot systeem verheven te zijn.”

De spatieeringen, die bijzonderen nadruk leggen op enkele punten, waren door de *Radio Welt* zelf aangebracht.

Ook voor sommige officieele deelnemers aan de conferentie moet het verloop zeer teleurstellend zijn geweest. Op den dag der opening bijv. trad de Ministeriaalrat Otto Arendt als spreker op voor de microfoon van den Praagschen zender. Hij vergeleek den toestand in den ether met dien van de verdeling van een stuk brood, als er een te groot aantal hongere- renden, is. De goede en juiste oplossing zag Arendt in een *beperking van het aantal zenders.*

Dergelijk juist inzicht en gezond verstand schijnt door de meerderheid opge- offerd te zijn, deels aan bepaalde zake- lijke belangen, deels aan de ijdelheid om een overeenstemming tot stand te brengen, hoe treurig van inhoud het com- promi's ook moge zijn. Er zijn nu eenmaal menschen, wien de moed ontbreekt om het eens een keer niet met elkaar eens te worden. Dat zijn de zachte heelmeeesters.

Nederland is al in een heel ongelukkige

positie gekomen. Wij hebben één lange golf gekregen in het inderdaad voor om- roep bestemde gebied, n.l. 1875 meter, maar aangezien Radio Paris op 1725 en Lahti (Finland) op 1800 m onderling slechts 7 kilo Hertz verschillen en Lahti ook maar 7 kH verschilt met de Neder- landsche golf, is aan Nederland verzocht, zoo mogelijk op nog wat langere golf te gaan, als dit kan worden geschikt met het Engelsche station Portishead (geen om- roep) werkende op 2013 meter, 11 kH boven de Nederlandsche golf. Afgezien van het feit, dat tusschen R. Paris en Portishead totaal 25 kHertz liggen, zoo- dat bij evenredige verdeling, met 2 sta- tions daar tusschen, altijd nog maar ver- schillen van 8 kH ontstaan, zou Neder- land zich daartoe vrijwillig *buiten den omroepband* moeten begeven.

Beneden R. Paris komen Zeesen 1635 m, Daventry 1553, Moskou 1481 met onderlinge verschillen van 9½ kH. En dan verder Warschau 1411 m, Motala 1348, met verschillen van 10 kH, waarbij overigens is te bedenken, dat een deel van den dag luchtvaartstations op de tusschen- golven van 144 4 en 1380 m zullen werken (tevens op 1444 de Eiffeltoren).

Overigens zijn ten slotte, toen men toch geen golflengten genoeg had, ook golven, die door Washington niet voor omroep bestemd waren, nog „voorloopig” mee in de verdeling betrokken, waardoor o.a. Kalundborg op 1153 m blijft zitten en onze historische Nederlandsche golf van 1072 m aan een *nieuw op te richten* Noorsch station is weggeschonken. Tijdenlijk gaat de zakelijke omroep van Scheveningen-Haven op die golf werken, zonder dat men weet, waar die verder moet blijven.

Waar Nederland met zijn 1875 meter kan voorzien, dat het daarmee over de bovengrens van het omroepgebied heen in een onwettige positie geschoven zal worden, had het misschien maar beter zijn oude 1072 meter kunnen zien te behouden, die ook op onwettig terrein ligt, doch dat nu al half-om-half gewettigd is.

De uitvinding om als tweede golf aan Nederland iets toe te wijzen vlak bij de 300 meter, dat wil zeggen in de buurt der 1ste harmonische van de scheepsgolven, lijkt tegenover een kustland op een wrede perfidie.

Men kan er nu om dobbelen, welke van onze omroepen de eene ongelukkige golf zullen krijgen en welke de andere even ongelukkige. En dan kan men zich misschien verbeelden, ook bij ons met kostbare energie-vergrooting de zaak te „red-den”.

Maar de luisteraar legt het loodje.

DE RADIO-CENTRALE TE GRONINGEN.

Door de Afdeling Groningen van de N.V.V.R. is een uitvoerig gemotiveerd adres aan den Raad gezonden inzake het voorstel van B. en W., nopens een concessie voor een *bovengrondsche* radio-centrale.

Wie exploitant(e) wordt is het bestuur onverschillig, maar *niet* bovengrondsch.
D. LEMSTRA.

In het adres van het bestuur der afdeling van de N. V. V. R. aan den Raad lezen wij het volgende:

1. Door het spannen van bovengrondsche leidingen in de nabijheid der antennes (en dit is door de hoeveelheid hiervan niet meer te vermijden) zullen deze leidingen dermate op de antennes inducereen, dat de antenneluisteraar door zijn eigen station, dat van de centrale hoort. In verband hiermede verwijzen zij naar de Telegraafwet, die het spannen van antennes, welke minder dan twee meter in horizontale projectie verwijderd zijn, verbiedt, daar anders 't telefoongesprek zou zijn af te luisteren. Daar bij de centrale een veel grooter energie door de draden gaat (luidspreker) is de inductie ook zeer veel grooter. Bij bovengrondsche radio-centrales is dat na den aanleg meermalen gebleken.

Tegen dit euvel helpt alleen bij omroepontvangst het aanbrenge van zeefkringen in de antenne-toestellen, voorzover dat eigengebouwde zijn, terwijl dit voor samengebouwde fabriekstoestellen waarvan vele geen zeefkring hebben, ten eenenmale onmogelijk is.

De ontvangst der ultra-korte golf, Indië, Philips, Amerika, etc. is absoluut onmogelijk, hetgeen bewezen wordt door proeven, welke gedaan zijn met een af-

geschermden ontvanger, gemaakt voor dit doel op het Rijkslaboratorium van de Telegraaf, waarbij bleek, dat de ontvangst steeds gestoord werd door de centrale.

2. Het spannen van leidingen van de eene straat en wijk naar de andere, zal tot gevolg hebben, dat storingen van allerlei aard van ver verwijderde plaatsen worden „meegenomen” daar de leidingen gaan werken als antenne, (haardrogers, stofzuigers, Radiolux-apparaten, etc.).

Het beste bewijs hiervoor wordt wel geleverd als men in de buurt van een telefoonlijn luistert.

3. Het zal Uw College bekend zijn, dat aan amateurs binnenkort door den Minister, individueele zendvergunningen zullen worden uitgereikt. Deze zenders zullen veel van hun energie door de lijnen zien geabsorbeerd. Wel is waar kan men dan de antennestraling zooveel te grooter maken, doch omgekeerd zullen deze trillingen in hooge mate werken op de niet afgestemde leidingen (z.g. plain aerial) der centrale, zoodat het ongestoord luisteren der abonne's in geen deele is verzekerd.

Gedurende vele jaren hebben ondergeteekenden zich geen moeite gespaard om de radio-storingen te bestrijden, velen hebben hieraan meegewerkt, (laastelijk b.v. de stopzetting door Van Nelle) en nu loopen zij gevaar, dat al dat werk in een oogenblik te niet zal worden gedaan, met als gevolg, dat vele luisteraars in onze stad, hun soms met veel opoffering verkregen toestel moeten stopzetten of met veel kosten moeten laten veranderen.

Ondergeteekenden betuigen hun spijt, dat dit schrijven wellicht enkele aspirant-abonne's onaangenaam zal zijn, doch waar het een zuiver technische kwestie betreft, meenden zij niet te mogen nalaten ter wille van vele luisteraars, uit alle klassen der bevolking de aandacht van Uw College op de ernstige gevolgen te moeten vestigen.

Daarom geven zij bij een te verleenen concessie beleefd in overweging de voorwaarde te stellen, dat de leidingen in den grond zullen worden aangebracht.



Van 17—26 September zal te Amsterdam in „Bellevue”, onder auspiciën van den Nederlandschen Bond van Radiohandelaren, een radiotentoonstelling worden gehouden, waaraan een wedstrijd in toe-

stelbouw voor amateurs verbonden zal zijn.

Voor de winnaars worden drie eerste prijzen beschikbaar gesteld en wel van f 300, f 200 en f 100. Hiernaast zullen diploma's en medailles worden uitgereikt, terwijl de toestellen het volle eigendom van de inzenders blijven.

Te New-York werkt nu sedert 15 April een omroepzender, die filmtelevisie uitzendt. Ook te Washington zal men met dergelijke uitzendingen beginnen.

Dinsdag 16 April heeft de Eerste Nederlandsche Radiocentrale, directeur de heer A. Bauling te Koog aan de Zaan, onder veel belangstelling, ook van de zijde van het Hoofdbestuur der P. en T., haar 5-jarig bestaan gevierd.

De telegrafist van de Deensche expeditie Hopps in Groenland is in draadlooze telegrafische verbinding geweest met den telegrafist van de expeditie Byrd aan de Zuidpool. De afstand bedraagt meer dan 20.000 kilometer.

De zomertijd is verleden Zaterdag ingegaan in de volgende landen: Engeland, Frankrijk, Spanje, Portugal en België.

ANTENNEKOPPELING, SELECTIVITEIT, EEN KNOP.

Wat ik hier ga beschrijven is een schakeling, die door mij zelf gevonden is en waarover ik buitengewoon enthousiast en opgewonden was, maar, — er komt overal een maar bij — dat enthousiasme werd belangrijk verminderd toen ik bij een paar van mijn vrienden binnenstormde om hen van mijn vondst op de hoogte te brengen door het gezegde, dat wat ik gevonden had, vijf maanden geleden in Amerika gepubliceerd was.

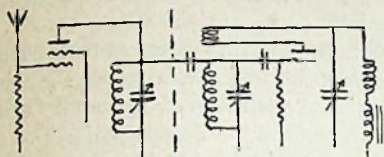
Maar desniettemin heb ik de primeur van het 't eerst te kunnen publiceren in een van de beste bladen op radio gebied van Nederland en wel op warme aanbeveling van Ir. Mak, die mij zeide, dat ik daardoor in het belang van de amateurs zou handelen.

Hier volgt dan de bewuste kwestie.

Het was mij opgevallen, zooals dat meer anderen opgevallen is, dat de selectiviteit van den kring, die met de antenne op verschillende wijzen gekoppeld kan zijn, altijd een zekere onscherpte heeft, welke te wijten is aan den antenne-weerstand, die hier die ongewenschte demping veroorzaakt. Daar hiervoor zonder meer geen kruid gewassen is, besloot ik de heele antennekoppeling aperiodisch te maken zooals in R.-E. 26, 1927 door mij gepubliceerd, door een weerstand of door een smoorspoeltje.

Hier hebben we de oplossing van het

antenne koppelings vraagstuk, maar nu de selectiviteit die bij een normaal toestel, dat met dien weerstand uitgerust wordt, buitengewoon slecht is. Den afgestemden kring plaatsen we in den plaatkring van de te gebruiken hoogfrequentlamp (in mijn geval een RES044) die met haar grooten inwendigen weerstand, een goede aanpassing heeft in den afgestemden plaatkring; deze plaatkring wordt, in plaats van dadelijk met het rooster van den detector gekoppeld te zijn, met nog een afgestemden keten gekoppeld, n.m.l. de detectorketen.



We krijgen dan twee vrij trillende (met eenige restricties) ketens die door een klein condensatortje capacitief gekoppeld zijn. We hebben hier n.m.l. een bandpassfilter waarvan we de breedte kunnen regelen naar ons dienstig is. Hier hebben we de oplossing van de selectiviteitskwesitie.

Wanneer onze spoelen voldoende gelijk zijn, kunnen we de condensatoren op één as zetten en door regeling den bovengenoemden toestand verkrijgen.

Gegadigden voor de praktische uitvoering van bovengenoemd idee voor een omroepoestel kunnen zich tot mij wenden.

Den Haag, Sweelinckstr. 113.

B. A. J. TEN BRINK.

ANTENNE-KOPPELING, OF

Naar aanleiding van het artikeltje van den heer De Rop in Radio-Expres no. 25 1929 verzoek ik voor het volgende eenige plaatsruimte.

Nà de mededeelingen in no. 10, 1929 van den heer Hebels betreffende hoogfrequent-versterking maakte ik mij een vierlamper volgens het door dezen gepubliceerde schema. Hoewel reeds eene groote verbetering aan selectiviteit, zonder geluidsvermindering hiermede bereikt werd, was het resultaat mij nog niet geheel bevredigend en speciaal de detectorafstemming mij niet scherp genoeg. Deze was wel beter te krijgen door geringere waarde van den koppelcondensator, doch bijna alle winst der H.F. dempingsreductie ging dan voor zwakkere stations weer te loor.

Na veel experimenteren kwam ik echter tot het bijgaande schema.

Als hoogfrequentversterker gebruikte ik een A44 en paste hierop dempingsreductie toe, regelbaar door een condensator; Astra (losse) basketspoelen met pa-

(Vervolg pagina 344).

UITSLAG PRIJSVRAAG

R.-E. No. 14.

Met bijzondere voldoening mogen wij constateeren, dat de deelneming aan onze prijsvraag buitengewoon groot is geweest, als men in aanmerking neemt, dat het vraagstuk vermoedelijk velen heel wat hoofdbreken heeft gekost.

Er zijn honderden antwoorden ingekomen, waarvan ongeveer 60 goede.

Interessant is het, langs hoe veel verschillende wegen de oplossing blijkt te zijn gevonden. En dikwijls langs zeer korte wegen. Daardoor waren er nog een groot aantal als gelijkwaardig te beschouwen oplossingen.

De eerste prijs is toegewezen aan den heer A. M. C. Lindner te Overveen, die na onttekening der figuur en onder gebruikmaking van de symetrie en keersymetrie, waaruit gelijkheid der stroomen in tegenover elkaar liggende takken volgt; deze redeneering geeft:

Stel den weerstand van den condensator van $2 \mu F = R$ dan is de weerstand van den condensator van $1 \mu F = 2 R$.

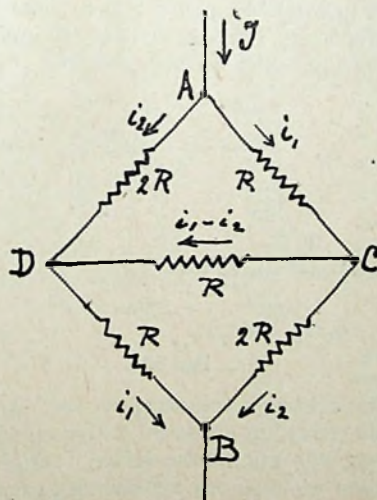


Fig. 1

Volgens de tweede wet van Kirchhoff, is in den kring ACDA:

$$R \times i_1 + R \times (i_1 - i_2) - R \times i_2 = 0$$

$$i_1 + i_1 - i_2 - 2 i_2 = 0$$

$$i_1 = \frac{3}{2} i_2 \quad I = \frac{5}{2} i_2 = \frac{5}{3} i_1$$

$$V_A - V_C = R \times 3/5 I$$

$$V_C - V_B = 2R \times 2/5 I \text{ optellen}$$

$$V - V_B = R \times 7/5 I$$

$$= W \times I$$

$$\text{totaalweerst. } W = 7/5 R$$

$$\text{De gevraagde Capaciteit in } 5/7 \times 2 \mu F = 1 3/7 \mu F.$$

De tweede prijs komt aan den heer C. C. Verbeek te Noordwijkerhout, die de volgende oplossing geeft:

Beginnen we met te veronderstellen, dat aan de uiteinden een wisselspanning = E gelegd wordt en noemen we den totaalstroom I_t , den stroom door den bovensten $2 \mu F$. condensator I_1 en den stroom door den middelsten $2 \mu F$ con-

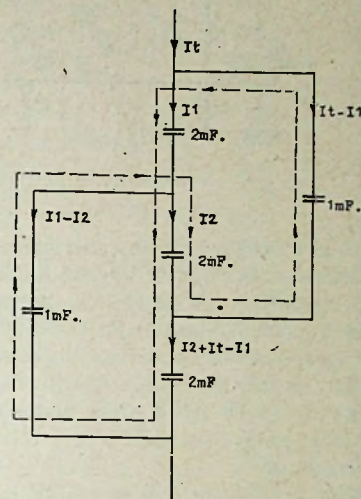


Fig. 2

densator 12. De stroomen in de andere takken hebben dan de in de figuur aangegeven waarden. Schrijven we nu de algebraïsche som op van de spanningen, die we ontmoeten, indien we de figuur langs de stippellijn volgen, bovenaan beginnende. Hierbij nemen we voor den eenvoud den weerstand van een condensator

$$\frac{1}{C \mu F}$$

We krijgen dan:

$$\frac{I_1}{2} + \frac{I_2}{2} + \frac{I_2 + I_t - I_1}{2} - \frac{I_1 - I_2}{1} + \frac{I_2}{2} - \frac{I_t - I_1}{1} = 0.$$

Uitgewerkt geeft dit:

$$I_2 = \frac{I_t}{5}.$$

Gaan we nu nog even algebraïsch langs de drie condensatoren van $2 \mu F$:

$$E = \frac{I_t}{2} + \frac{I_2}{2} + \frac{I_2 + I_t - I_t}{2}$$

Hierin $I_2 = \frac{I_t}{5}$ gezet en daarna uitgewerkt, geeft:

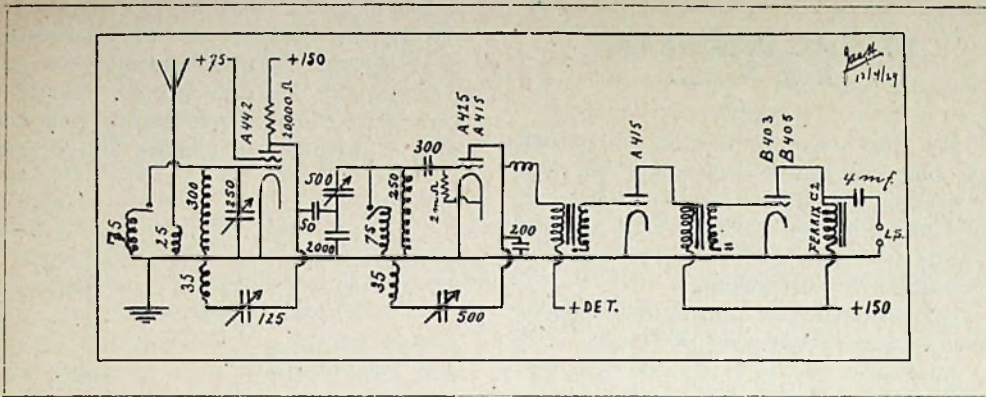
$$E = \frac{7}{10} I_t,$$

waaruit volgt:

$$C t = 1 3/7 \mu F.$$

De prijzen worden aan de winnaars toegezonden.

In een volgend nummer hopen we nog eenige andere interessante oplossingen en opmerkingen van deelnemers te geven.



rallel geschakelde kleine spoel met kortsluitschakelaar voor de kortere golflengten; koppeling der plaat H.F. lamp met klein koppelcondensator-tje; voeding der H.F. lamp via een Loewe weerstandje van 20.000 Ω ; en ten slotte detectorafstemming... op de zelfde wijze als de heer De Rop thans aangeeft voor antenneafstemming.

Deze schakeling bevat mij buitengewoon goed! Antenne en roosterkringafstemming zijn beide scherp! Zelfs is het mogelijk Hilversum geheel weg te draaien, alvorens er nog maar iets van Kalundborg te hooren is. Nog iets verder draaien geeft Kalundborg met gebruikmaking der beide terugkoppelingen krachtig, helder en ongestoord uit den luidspreker.

Wat „stralen” bij genereren aangaat, kan men gerust zijn; het is mij ten minste niet mogen gelukken genereeren mijn burens te storen. Buiten de goede eigenschappen der A 442 zal zeker ook de zeer kleine antenne-spoel hierin een belangrijke rol spelen.¹⁾

Goede kwaliteit spoelen zijn voor dit schema noodzakelijk en de juiste onderlinge afstand dezer spoelen is voor beste werking nogal kritisch. Dit zijn echter moeilijkheden, die een waar amateur in geen geval afschrikken!

Beproeving van dit schema kan ik allen die zoeken naar een groote selectiviteit zonder noemenswaardige geluidsvermindering gerust aanbevelen.

Op de frontplaat behoeven slechts te komen de beide fijnregelknoppen voor antenne en detectorafstemming, twee gewone kleine knopjes voor de beide terugkoppelingen en twee kortsluitschakelaartjes voor de korte golf.

Al het andere kan vast ingebouwd worden. Hieraan behoeft, eenmaal uitgebeerd, nooit meer iets veranderd te worden.

Verder verwijs ik naar de waarden, bij het schema aangegeven.

¹⁾ Hier kan alléén het kleine spoeltje storing voorkomen. De eigenschappen der A 442 spelen, als men deze opzettelijk eenmaal tot genereren brengt, geen rol meer. — Red.

Prettig zou ik het vinden t.z.t. eenige resultaten te mogen vernemen.

Veel succes!

Amsterdam, Ploegstraat 119, Oost.

JAC. HEKEL.

PRACTISCHE CURSUS TELEVISIE.

Door J. CORVER en G. J. ESCHAUZIER.

Slot.

Enkele nadere aanwijzingen omtrent den televisie-zender zullen zeker nog welkom zijn, speciaal wat betreft de lichtgevoelige cellen en hun gebruik.

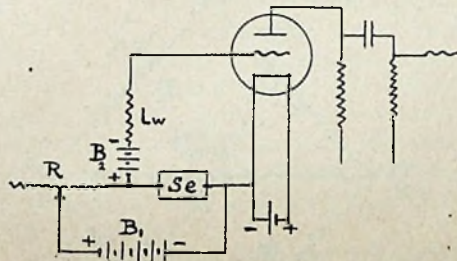


Fig. 50

Ofschoon seleniumcellen heel weinig kans geven op goede resultaten omdat zij traag zijn en „vermoeidheid” vertoonen, willen wij toch een schakeling aangeven, welke dienen kan om een versterker, die ten slotte den zender moet moduleeren, aan een seleencel te verbinden. Zie figuur 50. Om van de weerstandvariaties eener seleencel, die bijv. tusschen 50,000 (licht) en 150,000 Ohm (donker) kunnen liggen, partij te trekken, moet men er stroom doorheen zenden. De grootste stroomvariaties ontstaan natuurlijk bij de hoogste spanning, welke de cel verdraagt (wordt bij gekochte cellen meestal opgegeven). Ten einde nu beïnvloeding van het rooster eener lamp te verkrijgen, schakelen wij de Se-cel met een variablen weerstand R_1 van max. 500,000 Ohm in serie en sluiten die aan op een batterij B_1 van 60 à 120 Volt. Maken we R ongeveer gelijk aan den donkerweerstand van de Se-cel, dan krijgt het punt a (het punt waar B_2 verbonden is met R en de Se-cel) ten opzicht van het negatieve gloeidraadeinde g een positieve spanning, gelijk aan

de halve spanning van B_1 . Nu zal men in het algemeen, via den lekweerstand L_w , aan de lamp een negatieve roosterspanning willen geven om te voorkomen, dat die lamp veel te veel plaatstroom neemt; daarom brengen we batterij B_2 aan en regelen die zoo, dat een neg. roosterspanning overblijft, waarbij de lamp in de bovenste helft van het rechte deel harer karakteristiek werkt (te contróleeren door den plaatstroom).

Wordt Se belicht, dus de weerstand der cel kleiner, dan wordt a minder positief en de plaatstroom der lamp kleiner. De variaties kan men verder versterken.

Een punt, dat bij proeven met seleniumcellen in het oog moet worden gehouden, is dit, dat men de cel, ten einde variaties van betekenis te verkrijgen, over haar geheele oppervlak dient te belichten, dus niet zeer smalle lichtbundeltjes op een enkel punt van de cel moet concentreren.

Behalve over seleencellen beschikt de techniek tegenwoordig over photo-electrische cellen in luchtledige (of met zwakken gasdruk gevulde) glazen ballons. Ofschoon men daarmee ook wel te werk kan gaan, alsof zij ook slechts weerstandvariaties leveren, evenals selenium, berust de werking inderdaad op iets anders.

Alle metalen n.l. blijken bij bestraling met lichtstralen van bepaalde golflengten min of meer electronen uit te stooten. Voor de meeste metalen begint dat pas bij de zeer korte lichtgolflengten van het onzichtbare ultraviolette licht, maar tot de metalen, die dit effect (Hallwachseffect) sterk vertoonen en reeds bij de golflengten van het gewone, zichtbare licht, behooren de alkalimetalen.

Zoo heeft Caesium de grootste gevoeligheid voor de golflengte van 5400 Angstromeenheden (tienmillioenste deelen van millimeters). Rubidium is het gevoeligst voor golflengte 4700, Kalium 4400 (ongeveer als een normale fotografische plaat). Natrium 3400 (ofschoon de gevoeligheid van dit laatste al bij 5800 begint). Het zichtbare licht is gelegen tusschen ongeveer 8000 (donkerste rood) en 4000 (uiterste violet).

Het photo-electrisch effect (de electro-

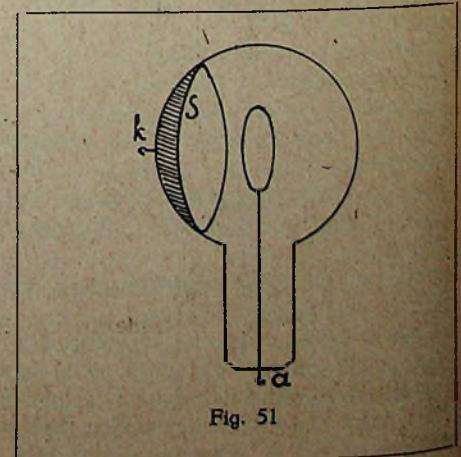


Fig. 51

nenuitstraling door belichting) hangt sterk af van het oppervlak, dat glad gepolijst moet zijn en niet geoxydeerd. Waar wij nu metalen noemden, die aan de lucht blootgesteld, geheel niet kunnen bestaan, ligt het voor de hand, dat men dergelijke metaaloppervlakken in vacuumglazen moet aanbrengen. Als meest eenvoudige vorm eener cel is in fig. 51 een glasballon geteekend, van binnen ten deele bedekt met een spiegel van kalium (of een ander der genoemde metalen), terwijl een ingesmolten draadje k contact maakt met het kalium. Verder is in den ballon een draadring of rooster aangebracht, dat bij a naar buiten is gevoerd. ¹⁾

Sluit men nu bij k (kathode) de negatieve pool eener batterij aan en bij a (anode) de positieve pool, dan zal, wanneer de metaalspiegel S onder den invloed eener belichting electronen gaat emitteren, een elektrische stroom ontstaan.

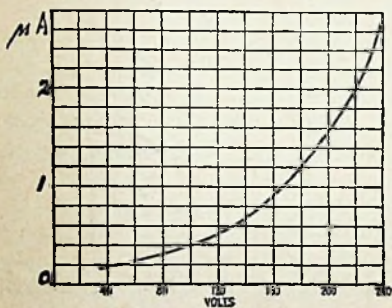


Fig. 52

Men zal een nauw verband zien met een twee-electrodenlamp uit de radiotechniek en inderdaad heeft de photocel bij constante belichting een stroomspanningskarakteristiek (fig. 52) geheel overeenkomstig aan die eener twee-electrodenlamp. Alleen is de steilheid hier niet uit te drukken in m.A. per Volt, doch ligt

deze in de orde van $\frac{1}{200}$ ste à $\frac{1}{50}$ ste μ A. (micro-Ampère) per Volt, waaruit men een inwendigen weerstand afleidt, die niet kleiner wordt dan 50 à 200 megohm!

Overschrijdt men een zekere spanning, welke aan de cel wordt aangelegd (veelal 300 à 400 Volt) dan treedt een glimontlading op, die onafhankelijk is van de belichting. Men moet dus steeds beneden die doorslagspanning blijven, maar verkrijgt de grootste effecten zoo dicht mogelijk bij de doorslagspanning. Al te dicht naderen ertoe, doet in de versterkers, als men ze met een telefoon beluistert, een sterk ruischen ontstaan, dat men om praktische redenen moet vermijden.

Het zal niet al te veel overleg kosten om in te zien, dat de aangeduide schakeling voor de Seleniumcel minder practisch

¹⁾ Uitvoeriger bijzonderheden over zulke cellen zullen wij in R. E. nog wel eens geven.

HET GOLFPLAN VAN PRAAG.

Station	Golfl. in M.	Freq. k.H.
Nederland	1875	160
Finland (Lahti)	1800	167
Radio-Paris	1725	174
Zeesen	1635	183.5
Daventry	1553	193
Moskou	1481	202.5
Luchtvaart en Eiffel	1444	207.5
Warschau	1411	212.5
Luchtvaart	1380	217.5
Motala	1348	222.5
Rusland Charkow	1304	230
Stamboel en IJsland	1200	250
Kalundborg	1153	260
Noorwegen	1072	280
Basel	1010	297
Genève	760	395
Lausanne	680	442
Freiburg	572	523
Laibach	—	—
Augsburg	562	534
Hongarije	550	545
Zweden	542	554
Duitschland	533	563
Lettland	525	572
Oostenrijk	517	581
België	509	590
Italië	501	599
Noorwegen	493	608
Tjecho-Slowakije	487	617
Engeland	479	626
Duitschland	473	635
Frankrijk	466	644
Zwitserland	456	653
Openbare dienst	453	662
Frankrijk	447	671
Italië	441	680
Zweden	436	689
—	429	698
Spanje	424	707
Duitschland	418	716
Ierland	413	725
Zwitserland	408	734
Engeland	399	752
Rumenië	394	761
Duitschland	390	770
Polen, Italië	385	779
Frankrijk	381	788

Station	Golfl. in M.	Freq. k.H.
Engeland	377	797
Duitschland	372	806
Spanje	368	815
Noorwegen	364	824
Duitschland	360	833
Engeland	356	842
Oostenrijk	352	851
Spanje	349	860
Straatsburg	346	869
Tjecho-Slowakije	342	878
België	339	887
Polen	335	896
Italië	332	905
Frankrijk	329	914
Duitschland	325	923
Zweden	322	932
Bulgarije	319	941
Marseille	316	950
Polen	313	959
Engeland	310	968
—	307	977
Frankrijk	304	986
Engeland	301	995
Nederland	298	1004
Estland	295	1013
Frankrijk	293	1022
Finland	291	1031
Engeland	289	1040
Frankrijk	286	1049
Portugal	283	1058
Denemarken	281	1067
Tjecho-Slowakije	279	1076
Duitschland	276	1085
Italië	274	1094
Frankrijk	272	1103
Griekenland	270	1112
Spanje	268	1121
Frankrijk	265	1130
Tjecho-Slowakije	263	1139
Engeland	261	1148
Duitschland	259	1157
Zweden	257	1166
Frankrijk	255	1175
Duitschland	253	1184
Spanje	251	1193
IJsland	250	1200
Tjecho-Slowakije	250	1202
Italië	248	1211
Openbare dienst	246	1220
Albanië	244	1229
Engeland	242	1238

wordt voor een vacumcel. (De weerstand R kan aan den in duizenden megohms loopenden donkerweerstand niet gelijk

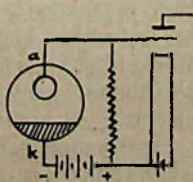


Fig. 53

gemaakt worden, want dan zou de aan de cel verbonden versterkerlamp vrijwel met „open” rooster werken, hetgeen een hy-

pergevoeligheid voor allerlei statische ladingen meebrengt, die storend werken.)

Zeër bruikbaar is evenwel de schakeling van fig. 53, die op zichzelf geen toelichting noodig zal hebben, maar waarbij op te merken valt, dat de roosterspanningsvariatie van de versterkerlamp hoogstens wordt:

$$\text{neg. rsp.} = \frac{L_w}{R_i + L_w} V.$$

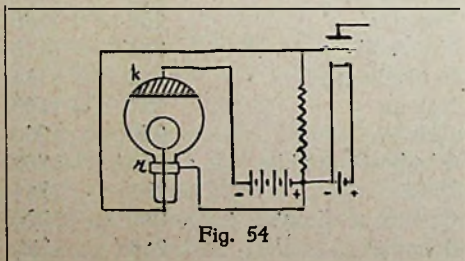
Voor grootste gevoeligheid zou men dus den lekweerstand zoo veel mogelijk gelijk moeten maken aan althans den bij belichting ontstaanden weerstand der cel.

Maar ook dat doet traagheden in de werking ontstaan, zoodat men eenige gevoeligheid moet opofferen. Met $L_w = 5$ à 10 megohm geeft evenwel een zwakke belichting van de cel reeds roosterspanningsvariaties in de grootte-orde van 1 Volt. Als men dus een steile versterkerlamp laat volgen met enkel een m.A. in den plaatkring, dan zal men stroomvariaties van 1 m.A. en meer kunnen verkrijgen. Voor het verder versterken van het gewonnen effect kan men een vrij steile lamp en een transformator laten volgen, maar even goed ook een lamp met groote g en een weerstandkoppeling.

Het aantal electronen, dat per tijdsdeel in een photocel wordt gemitteerd, is direct evenredig met de totale hoeveelheid licht, die de kathode ontvangt. Hier doet het er niet toe, of dit licht slechts een enkel puntje treft, dan wel verdeeld is over het geheele oppervlak. Of intusschen al de electronen aan den stroom door de lamp zullen deelnemen, hangt mede van de constructie af. Hier spelen ruimteladingsverschijnsel een rol evenals bij radiolampen.

Overigens is het duidelijk, dat men in vele gevallen met voordeel een zeker aantal photocellen parallel zal kunnen schakelen, waardoor R_1 evenredig kleiner wordt en dus het effect evenredig groter, wanneer althans al de cellen licht kunnen opvangen. (Denk aan de methode met „indirect puntlicht“).

Wanneer men een uiterst gevoelige instelling wil maken, kan het zijn, dat de oppervlakte geleiding van het glas van de photocel (vochtneerslag) kwaad dreigt te stichten. Daarom zijn photocellen van prima fabrikaat soms voorzien van een aarding r (fig. 54) bestaande uit een



metalen bandje, liefst verbonden met een platinaring langs den binnenkant van het glas. Men zal uit de figuur zien, hoe op die wijze lekstroomen langs het glas wel een belasting vormen voor de batterij, doch niet deelnemen aan het effect, dat de cel levert.

Gaat men een photocel belichten met een geringkaarsige lamp, die op wisselstroom brandt, dan is met een telefoon in den plaatkring der versterkerlamp zeer duidelijk de 50-periodenfoon hoorbaar. Voor belichtingen moet men dus zeer constant brandende lampen gebruiken.



Sonora toestel voor radio en gramofoon. — Door bemiddeling der firma *Radio Hofstad* den Haag, hebben wij kennis kunnen nemen van een nieuw apparaat der fa. *Radio Tukker* te Gouda, waarin gestreefd is naar een zoodanige combinatie van radiotoestel en electro-dynamischen luidspreker, dat een groot eindgeluid wordt verkregen van hooge kwaliteit, overvoldoende voor huiselijk gebruik, zonder dat buitengewoon groote eindlampen en een onevenredige vergroting van het vermogen der plaatstroomvoeding noodig zijn. Daarmee wordt niet alleen de prijs bij aanschaffing beneden redelijke grenzen gehouden, maar ook eventuele vernieuwingskosten van lampen blijven daardoor lager. Het toestel is uitgevoerd in combinatie met een gramofoon, die mede is ingebouwd en waarvoor van den versterker uit het radiotoestel wordt gebruik gemaakt.

De luidspreker is los van het toestel, door een snoer daaraan verbonden, zoodat men bij een vaste plaats in de kamer voor het toestelmeubel toch den luidspreker willekeurig kan verplaatsen. Als schermkast is ook een in modernen stijl ontworpen meubeltje vervaardigd, waarbij de afmetingen zoo klein zijn gehouden, als met een goede weergave vooral van de lage tonen in overeenstemming is te brengen.

Over de weergave dezer combinatie, zoowel bij gebruik voor radio-ontvangst als voor gramfoonplaten, verkregen wij een zeer goeden indruk. Hier is wederom door de fa. *Tukker* iets bereikt, dat op de hoogte der technische mogelijkheden van dit oogenblik staat en boven het gemiddelde peil, waarop apparaten van deze soort zich in het algemeen bewegen.

Natuurlijk vormen toestel, voedingsinrichting en luidspreker een eenheid, daar elk onderdeel is aangepast aan de andere.

Om op gramfoonweergave over te gaan, heeft men enkel een schakelaartje

om te zetten. Ook daarbij is de kwaliteit uitstekend, vooral als men zijn platen met muzikalen smaak weet te kiezen.

Blaupunkt-magneetsysteem en chassis met Conus. — Voor hen, die zelf een goeden electromagnetischen luidspreker willen bouwen, heeft *Blaupunkt* (imp. *Alfred Ludert*, Amersfoort) reeds geruimen tijd een zwaar vierpolig magneetsysteem gebracht. Daar naast is thans nog een iets lichter, maar overigens volgens dezelfde beginselen geconstrueerd systeem verschenen, dat de fa. *Ch. Velt-huisen*, den Haag, ons ter beproefing zond. Dit nieuwe magneetsysteem, type 66A, is vast ingesteld; de stelschroef is dus vervallen, hetgeen een vereenvoudiging beteekent voor den gebruiker.

Men kan het *Blaupunkt* systeem natuurlijk gebruiken voor proeven met allerlei soorten van conussen, vrij staand, of evenals de conus van een electro-dynamischen luidspreker achter een klankscherm of in een schermkast.

Blaupunkt zelf levert er een stevig afgewerkt metalen Chassis met los in een flanelen rand in opgehangen conus bij. Het magneetsysteem is precies passend daarop gemaakt, zoodat men alleen de twee daarvoor bestemde schroeven heeft aan te brengen om een voor gebruik gereed zijnden luidspreker te hebben. De conus heeft een diameter van ongeveer 24 cm. en het geheel werkt dus reeds heel behoorlijk als open opgestelde conusluidspreker.

Het plaatsen in een schermkast is intusschen zeer de moeite waard, aangezien daarmee een aanzienlijk krachtiger weergave der lage tonen wordt verkregen. De aanbrenging in een passende kast of achter een scherm is gemakkelijk genoeg, aangezien de metalen rand van het chassis gaten bezit, waar men schroeven door heen kan draaien. De conus blijft daarbij vrij opgehangen in den rand van flanel en ongehinderd in zijn bewegingen.

Ofschoon het natuurlijk gevaarlijk is, de resultaten te willen vergelijken met hetgeen de beste electro-dynamische luidsprekers thans praesteeren, mag toch geconstateerd worden, dat de combinatie voor geringen prijs een luidspreker oplevert, die door velen met groote bevrediging zal worden gebruikt.

Kremenezky-radio-lampen. — De N.V. *Techn. Handelsvereniging* te Rotterdam zond ons een serie type 1929 lampen uit de fabriek van *Kremenezky* te Weenen.

Wij hebben hier niet alleen te maken met lampen van eerste klasse fabrikaat, maar ook met absoluut moderne typen, geheel zooals wij die in Nederland gewoon zijn te gebruiken, en in eigenschappen vrij nauwkeurig overeenkomende met de in ons land in toestellen voor accu-voeding meest toegepaste.

De gloespanningen zijn alle 4 Volt

zoodat een gloeistroomweerstand bij gebruik der gewone 2-cellige accu niet noodig is. De serie bestaat uit 4 stuks, n.l.:

A4, detectorlamp met spanningsversterking 11, steilheid 1.2, inw. weerstand 9000 Ohm.

H4, hoogfrequentversterker voor schema's met inductieve koppeling van den plaatkring met den volgende roosterkring; spanningsversterking 14, steilheid 2.4 m.A. inw. weerstand 6000 Ohm.

W4 versterkerlamp voor weerstandkoppeling en hoogfrequentversterker in Koomans-schema; spanningsversterking 33, steilheid 1.2, inw. weerstand 27,500 Ohm.

L4 eindversterker, spanningsversterking 6, steilheid 2.4, inw. weerstand 2500 Ohm.

De A4 laat zich behalve als detector ook goed gebruiken in middelfrequentversterkers en als generator voor superheterodynes.

De H4 is eveneens een uitstekende detectorlamp bij daarop volgende transformatorkoppeling en ook een zeer effectieve laagfrequentlamp met transformator (150 V. plaatsp., 5 V. neg. rsp.).

Ook de W4 is als detector goed, wanneer men een weerstandkoppeling wil laten volgen.

De L4 kan met 150 Volt plaatspanning als eindlamp 12 à 15 Volt negatieve roosterspanning hebben en neemt dan 1.5 à 2 Watt plaatenergie op. Het is een lamp, waarbij de normale luidsprekers goed aanpassen en een goede reproductie der lage tonen geven. De lamp levert voldoende vermogen om een electro-dynamischen luidspreker tot zijn recht te doen komen. Wij hebben bij de beproeving bovendien wel de overtuiging verkregen, dat men de lamp niet zal schaden met de plaatspanning tot 200 Volt te verhoogen, bij gelijktijdige evenredige verhooging van de roosterspanning.

Wanneer ook de levensduur dezer lampen goed blijkt te zijn, zullen ze ongetwijfeld in ons land hun weg kunnen vinden.



De fa. Ph. van Leeuwen, Amsterdam, zond ons een prijsblad van den Acuston electro-dynamischen luidspreker en Acuston electromagnetischen Cabinet-luidspreker.

Wilkins and Wright Ltd. te Birmingham, de fabrikanten der Utility-artikelen, zonden ons een vouwprospectus hunner verschillende afgewerkte radio-onderdelen, met vermelding dat de fabriek die

70 jaar bestaat, ook alle stamp-, pers-, en draaiwerk levert volgens aan te geven modellen.

De prospectus bevat eenige afbeeldingen van de pas in gebruik genomen nieuwe fabrieksruimten.

Van *American Radio-House* te Muiden ontvingen wij een prijsblad betreffende de Varley pickup, toonarm, volume-regeling en gramfoonversterker. Deze laatste is een 3-lamps weerstandversterker met de speciale Varley-antihik-koppeling. De versterker is ingericht om ook zeer groote eindlampen met hooge anode-spanning te kunnen gebruiken. Over de pickup en den toonarm verschenen reeds besprekingen in R.-E.

EENVOUDIGE TOESTELLEN VOOR HOOFDTELEFOON.

Uit de correspondentie over ons artikel in R.-E. No. 8 van 22 Februari j.l., is ons gebleken, dat voor zeer eenvoudige, gemakkelijk te bedienen en goedkope toestelletjes, die intusschen goede ontvangst geven op hoofdtelefoon, inderdaat groote belangstelling bestaat. Van die belangstelling heeft men ook in de kolommen van R.-E. al een en ander bemerkt.

Behalve de in No. 12 vermelde variatie van den heer S. H. en de in No. 14 opgenomen van den heer Palmans, bereikten ons nog verschillende mededeelingen van amateurs over één lampsonvangers welke door hen voor familieleden werden gemaakt en die met succes worden gebruikt.

Hierbij zijn enkele ontwerpen, opgediept uit oude aantekeningen, reflex-schema's met kristal en 1 lamp en dergelijke, die evenwel ver afwijken van het doel, dat wij ons met het ontwerpje uit R.-E. No. 8 hadden gesteld.

In het algemeen achten wij het getoover met kristaldetectoren zóó weinig „eenvoudig”, dat we in elk geval dáárheen niet wilden terugkeeren. Niet alleen geen kristal zonder meer, dat te geringe sterk geeft, maar ook geen kristal in combinatie met een lamp. Wie ons ontwerp fig. 4 uit R.-E. No. 8 werkelijk eens uitvoert (zooals velen trouwens hebben gedaan) en er even mee experimenteert, zal spoedig inzien waarom het in handen van volslagen leeken zoo veel beter is dan de talloze één lampsonvangers, die wel eens vroeger of later zijn gepubliceerd.

De plaatdetectie met neg. rsp. voor de lamp doet den afgestemden kring minder gedempt blijven dan bij toepassing van roosterdetectie. De dempende invloed der antenne wordt door den seriecondensator grootendeels opgeheven. Daardoor zijn afstemscherpte en selectiviteit ook bij

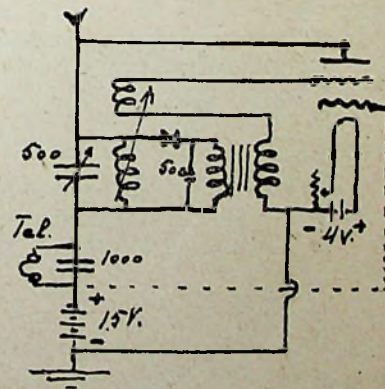
vast ingestelde, zwakke terugkoppeling, die voldoende ver van den „rand van genereeren” blijft, practisch heel voldoende. Het gebruik van slechts één zakbatterijtje, dat uitwisselbaar kan zijn als in een zaklantaarn, voorkomt de aanwezigheid van verschillende aansluitingen en verbindingen, waarmee fouten gemaakt kunnen worden en maakt ook, dat men nooit iets kan doen, waardoor de lamp zou doorbranden. De bediening is absoluut éénknops en vereischt geheel geen oefening.

Wij meenen te mogen zeggen, dat ons bescheiden apparaatje, ofschoon het totaal geen nieuws bevat, toch in al deze opzichten beter en practischer is dan hetgeen men tot dusver daarnaast heeft willen stellen. Het is inderdaad niet zoo maar eens een willekeurige inval geweest, doch het resultaat van velerlei overleggingen en experimenten.

En wij gelooven, dat als men een eenzame oud-tante of een alleenwonenden grootvader iets in handen wil geven, dat bijna niets mag kosten en toch voor hen wezenlijk bruikbaar is, het toestelletje uit R.-E. No. 8 eigenschappen zal blijken te bezitten, die heel moeilijk anders zijn te verwezenlijken.

* * *

Over één schema, dat ons bij de correspondentie over het hoofdtelefoontoestel van twee verschillende zijden werd toegezonden, ten einde het ook voor dit doel aan te bevelen, moeten we nog iets zeggen. Het schema drukken we hierbij af.



Het is in den grond der zaak een gewone ontvanger met kristaldetector en 1 laagfrequentlamp, waarbij echter een eigenaardige terugkoppeling is toegepast. Voor ons doel achten wij het niet geschikt, 1e. om den kristaldetector, 2e. om de volledige hoogspanningbatterij, 3e. om de terugkoppeling (waarover dadelijk méér) 4e. om de minder goede selectiviteit.

Vooral willen we echter wijzen op het principieel foutieve der hier toegepaste terugkoppeling. De bedoeling is, dat de detector gelijkricht en de lamp als laagfrequentversterker werkt. Is dat zuiver het geval, dan moeten in den plaatkring der lamp geen hoogfrequente trillingen

meer voorkomen en zou terugkoppeling van dien plaatkring op den detectorkring ook geen enkel effect kunnen hebben. Waar dit wél het geval blijkt te zijn, moet dus de laagfrequenttransformator hoogfrequente trillingen aan de lamp overdragen. Om terugkoppeling te krijgen, benut men dus een verschijnsel, dat eigenlijk tot de ongewenste behoort. Een direct gevolg hiervan is, dat gewoonlijk de terugkoppelspoel abnormaal groot moet zijn en de terugkoppeling ook licht dooden gang vertoont. Beschouwt men dit in verband met het feit, dat men direct in de antenne genereert, dan wordt het toestel heel licht een gevaarlijke burenstoorder.

Ofschoon met schema's als dit wel eens heel krachtige ontvangst mogelijk zal zijn, hebben wij er om de aangeduide redenen weinig sympathie voor. En het is goed, dat de gebruiker inzie, waarom de zaak — ook al werkt die — geen voorbeeld van juiste constructie is.

NIEUWE 20 KW KORTEGOLF-ZENDERS VAN TELEFUNKEN.

Dr. F. Noack te Berlijn schrijft ons:

Zooals men weet, werkt het station te Nauen reeds sedert geruimen tijd op korte golven, speciaal met Zuid-Amerika. In Argentinië is het met Nauen corresponderende station gevestigd te Monte Grande.

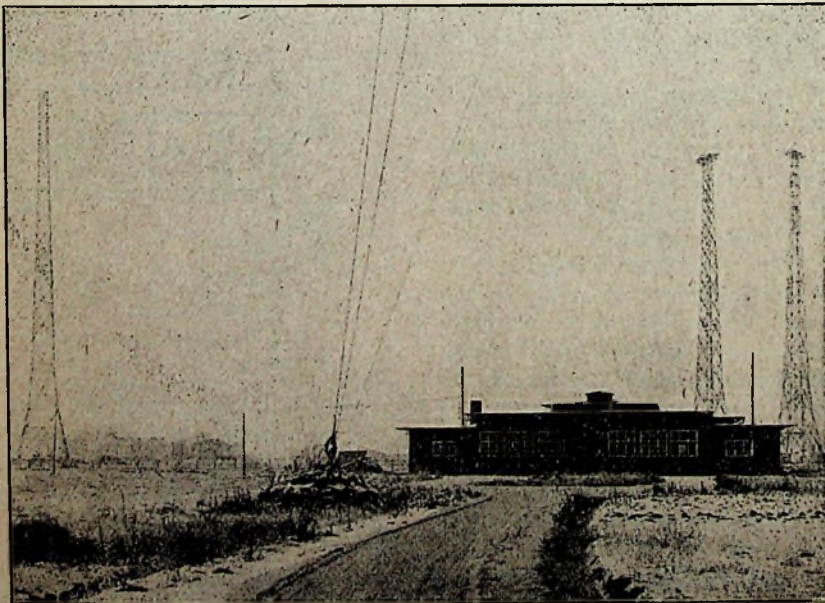


Fig. 1. Het nieuwe kortegolf-zendgebouw te Nauen, waar twee 20 kilowatt-zenders van Telefunken zijn geplaatst. Deze zenders onderhouden het verkeer met Noord- en Zuid-Amerika.

Buenos Aires een zender opgesteld, welke volledig is afgewerkt en in definitieven vorm uitgevoerd.

zijn afgestemd op $\frac{1}{4}$ golflengte. Bij het hier gebezigde systeem valt de voornaamste stralingsrichting samen met de ver-

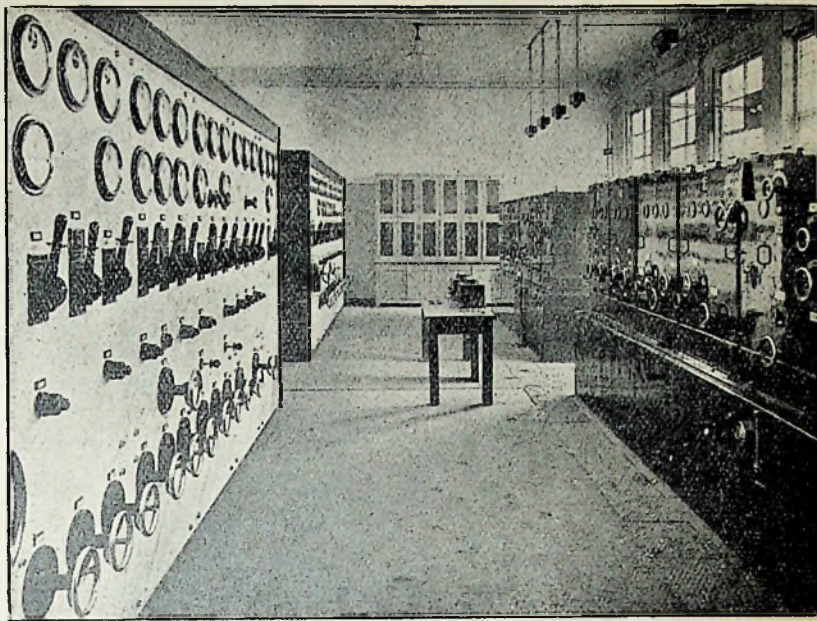


Fig. 2. Interieur van het kortegolfzendgebouw II te Nauen. Rechts: de twee 20 kilowatt-zenders van Telefunken. Links: de bijbehorende sterkstroomschakelborden.

Figuur 1 is een foto van het nieuwe zendgebouw te Nauen, waar de rechts in figuur 2 zichtbare twee korte golfzenders zijn geplaatst.

Voor de ontvangst wordt een gericht systeem gebruikt, waarvan in fig. 1 de

bindingslijn tusschen de masten.

In figuur 3 is de antenne-aanleg van Monte Grande te zien. Men vindt daar duidelijk zichtbaar de twee loodrecht op elkaar opgehangen dipool-antennes, welke elk tusschen de toppen van twee houten masten zijn opgehangen. De energietoevoer naar de beide dipool-antennes heeft plaats langs hoogfrequentvoedingsleidingen. Beide antennes worden in een har-

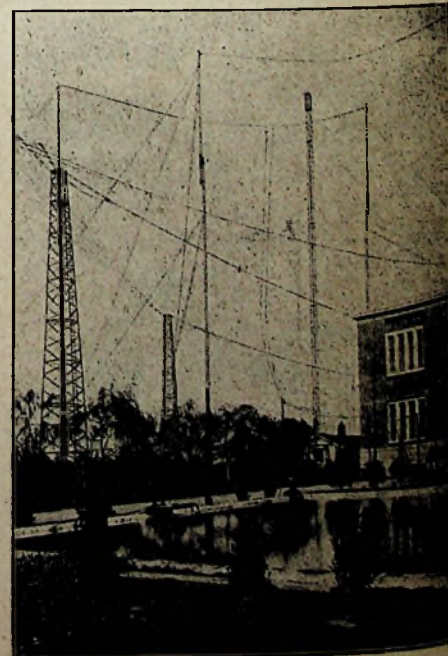


Fig. 3. Een deel van het grote, door Telefunken gebouwde radiostation Monte Grande bij Buenos Aires. De voorloopige houten masten dragen de dipool-antennes voor de kortegolfzenders.

Tot voor korten tijd waren zoowel in Duitsland als in Argentinië de gebezigde zenders min of meer experimenteel en provisorisch opgesteld. Nu echter is zoowel te Nauen als te Monte Grande bij

antenne ook zichtbaar is. Dit is een z.g. parallel draadantenne, bestaande uit loodrechte draden, opgehangen aan twee parallel loopende horizontale draden tusschen twee masten. De loodrechte draden

monische aangesloten, waarbij de dipolen trillen in $\frac{1}{2}$ golflengte.

Deze antenne-uitvoering te Monte Grande is intusschen nog voorloopig, vermoedelijk zal die binnenkort door een geheel moderne uitvoering worden vervangen.



Om van plaatsing verzekerd te zijn, zorge 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.

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

Afdeeling Amsterdam.

Op de algemeene ledenvergadering der afd. Amsterdam der N.V.V.R. gehouden op 19 Maart in het clublokaal Nassaukade 100, werd na opening te 8.30 het vroegtijdig afsterven gememoreerd van onze secretaris, den Heer Emil Duitz.

Vervolgens verkreeg de Penningmeester het woord voor een finantieel verslag over het afgelopen jaar, hetwelk door de vergadering werd goedgekeurd. De voorzitter dankte daarop de penningmeester voor zijn beheer.

Hierna volgde de verkiezing van nieuwe bestuursleden en werd na herhaalde stemming het nieuwe bestuur als volgt samengesteld: voorzitter A. P. Leidner, Koninginneweg 194 A'dam, secretaris W. F. Jacot Euterpestraat 73 A'dam, penningmeester W. te Gussinklo Leidsestraat 66 A'dam, 2de penningmeester J. H. Fischer Elandskracht 12 A'dam, A. D. Spillner Vijzelstraat 83 A'dam.

Het bestuur bestaat dus thans uit 5 leden, welk getal betere samenwerking belooft dan vroeger, toen het bestuur uit 9 leden bestond.

Uit de vergadering werden inlichtingen omtrent de zendvergunning gevraagd, welke door den voorzitter na aanvraag bij het Hoofdbestuur werden toegezegd.

Verscheidene leden gaven den wensch te kennen wederom met een Soundercursus te beginnen, hetgeen volledige instemming van het bestuur had. Deze cursus zal zoo spoedig mogelijk beginnen, waarvan den leden nadere mededeeling zal geschieden.

Gevraagd werd verder Radio-Expres ter beschikking te stellen voor het Club-

lokaal. Het bestuur zegde medewerking toe.

Bij de rondvraag werd door het bestuur mededeeling gedaan van plannen voor het komende seizoen, n.l. een feestavond met bal, belangrijke lezing met lichtbeelden, gemeenschappelijk bezoek aan den Radio-Salon te Scheveningen, belangrijke kortegolf experimenten, enz. Van een en ander zal in Radio-Expres mededeeling worden gedaan.

Niets meer aan de orde zijnde, sloot de voorzitter te elf uur de vergadering.

W. F. JACOT, Secr.

Euterpestraat 73.

Afdeeling Den Haag.

Zaterdag 20 April werd een wedstrijd gehouden in het oplossen van vragen, zooals deze voorkomen in de vragenrubriek van R.-E. Er werden twee categorieën antwoorden gevraagd n.l. serieuze en komische. De deelname was, gezien de animo bij de aankondiging niet groot. De eerste prijs in de serieuze klasse viel ten deel aan den heer van Gilse, de tweede prijs aan den heer Lindeman, terwijl in de andere klasse de zelfde heeren de prijzen kregen, maar in omgekeerde volgorde.

Zaterdag 4 Mei:

Onderlinge Verkoop.

H. LELS,

Secr.-Penn.

Afdeeling Rotterdam.

We hebben het voorrecht in onzen tweeden voorzitter, den Heer Derksen, een man te bezitten die doorkneet is in de kennis der natuur. De geheimzinnige formules schudt hij uit zijn mouw en, wat het mooiste is, hij wil die kennis niet alleen voor zich houden, maar tracht steeds op aangename wijze zijn medeleden hiervan deelachtig te maken. Reeds vroeger meldden wij hiervan de resultaten. Deze kunnen nu nog weer worden uitgebreid met die, welke het gevolg waren van de serie van 4 lezingen over magnetisme. We behoeven wel niet te zeggen, dat dit onderwerp tegenwoordig, tengevolge van allerhande proeven met electro-magnetische en electro-dynamische luidsprekers, in het brandpunt der belangstelling staat. De aandacht waarmee werd geluisterd naar hetgeen ons door den Heer Derksen werd verteld, was hiervan genoegzaam de toek. De spijs werd ons zoo smakelijk opgedischt, dat het er inging... als koek, mijnheer! We smulden als echte lekkerbekken. Het feestje bereikte zijn hoogtepunt toen de heer Derksen ons uitnodigde a.s. Dinsdagavond te komen aan de Kweekschool voor Onderwijzers, Haringvliet 48 alhier, waar hij leeraar in wis- en natuurkunde is, teneinde daar door diverse proeven, de verkondigde theorie aan de practijk te toetsen. Dat we hiervan dankbaar gebruik zullen maken, behoeft wel geen betoog.

Nogmaals onze hartelijke dank tweede voorzitter!

De thuisblijvers hebben weer wat gemist.

A. DE JONG, Secr.

Afdeeling Leiden.

Voor Zaterdagmiddag 20 April stond op het programma bezoek aan het ontvangstation Noordwijk Radio (Nora).

Verzamelen half twee Haarl. vaart, en we stonden verbaasd, dat ondanks den guren, straffen wind er 22 deelnemers voor den tocht per fiets aanwezig waren; zooveel animo doet prettig aan.

In het ontvangstation werden wij door den beheerder vriendelijk ontvangen en werd meteen begonnen met den rondgang en het verklaren van de werking der verschillende apparaten. Genoemden heer komt alle lof toe voor zijn prettige en duidelijke manier van uitleggen en wij bedanken hem hierbij gaarne nogmaals voor zijn zeer gewaardeerde explicaties.

Voor de opsomming van de diverse technische details, kan, geloof ik, volstaan worden met te verwijzen naar de beschrijving van dit station in R.-E. No. 49 van 7 Dec. 1928.

Een ding wil ik echter nog opmerken (wat voor andere afdeelingen ook van belang is, die eventueel een bezoek aan dit station willen brengen), n.l. dat het zeer gewenscht is van te voren het aantal deelnemers op te geven, opdat er dan bij Nora rekening mede kan worden gehouden en eventueel voor twee leiders wordt gezorgd. Nu deze opgave niet door ons was gedaan kon onze groep niet gesplitst worden wat voor een goed volgen der explicaties beter ware geweest.

C. M. VELTEMA, Voorzitter.

Afdeeling Utrecht en Omstreken.

Op Donderdag 18 April hield onze Afdeeling haar propaganda-avond in de groote zaal van Café Witjens, Vreeburg.

Hoewel deze zaal grooter was dan ons clublokaal, bleek later nog veel ruimte te kort te komen! Ons lid de heer T. T. Winkler hield een causerie over de nieuwe E.S.R.I.-spoeleenheden van de fa. Jacobse en van verschillende soorten luidsprekers.

Op een prettige en voor iedereen zeer begrijpelijke manier werden de verschillende soorten spoleenheden behandeld. Daarna werden de spoelen gedemonstreerd met den nieuwen Baker electro-dynamischen luidspreker. Ondanks bezwarende omstandigheden was de ontvangst zoo goed als we nog maar zelden gehoord hebben!

Daarna volgde een causerie over den afdeulings-zender PB 10.

Voor dezen avond was een motor-omvormer ter leen ontvangen van de firma Jacobse, om onze transformatoren te kunnen voeden, daar we hier slechts over een gelijkstroomnet beschikken.

Zoo werd o.a. de werking van een golfmeter duidelijk uitgelegd en gedemonstreerd. In de pauzes en na afloop der demonstraties werden Odeon-grammofonplaten electrisch weergegeven met hetzelfde ontvangtoestel. Een haast ongelooftelijke sterkte en zéér mooie kwaliteit werd bereikt met een versterker bestaande uit slechts 2 lampen!

Een woord van dank aan ons bestuurslid den heer T. T. Winkler voor diens duidelijke uiteenzettingen is hier wel op zijn plaats.

Op Donderdag 2 Mei: Clubavond in de bovenzaal van Café Laponder. Oudegracht 192. Aanvang 8 uur precies.



Gedemonstreerd zal o.a. worden het

Philips kortegolf-ontvangtoestel door de fa. Kuperus uit Utrecht.

Verder zullen er besprekingen gehouden worden over eenige belangrijke onderwerpen.

Komen onze nieuwe leden nu ook eens kijken?

CORN. VAN DEN WIJNGAARD.
Secretaris.

	<h1 style="margin: 0;">KORTEGOLF-EXPRES</h1> <p style="margin: 0;">VAN DEN AMATEUR EN WAARIN OPGENOMEN NEDERLANDSCHE VOOR INTERNATIONALAAL EN I. A. R. U.</p>		<p style="margin: 0;">VOOR DEN AMATEUR MEDEDELINGEN DER VEREENIGING RADIO-AMATEURISME NIEUWS</p>	
--	---	---	--	---

N. V. I. R.

Afdeeling 's-Gravenhage.

Woensdag, 1 Mei a.s. Causerie door den heer R. P. Wirix over: Het Amateurstation op den derden Radio-Salon in het Kurhaus.

Deze lezing is eveneens toegankelijk voor leden der afdeeling Den Haag der N. V. V. R.

L. LINDEMAN,
Secr.

Radio tentoonstelling Scheveningen.

Wij vestigen er de aandacht op, dat inzendingen van amateurs, ter opluistering van den N. V. I. R. stand, na 4 Mei a.s. niet meer kunnen worden geplaatst.

Amateurs, die van plan waren het een en ander in te zenden en tot op heden aan dit voornemen geen gevolg hebben gegeven, worden beleefd verzocht met bovengenoemden datum rekening te willen houden.

Namens de Tentoonstellings-
Commissie:
F. BROUWER.

's-Gravenhage, Beeklaan 216.

Liever wél hoogfrequentversterking.

Het lijkt mij gewenscht nog eens een opwekking te geven tot het toepassen van hoogfrequentversterking in een afgeschermde ontvanger met als plaatsspanningsbron een plaatstroomapparaat.

Naar aanleiding van het artikel „Over kortegolfontvangers”, in „R.-N.” No. 15; waarin een ontvanger wordt beschreven zonder hoogfrequentversterking, gevoel ik me gedrongen, om te wijzen op een gevaar, dat de toename van het aantal van deze ontvangers met zich meebrengt voor de amateurs. Dat gevaar bestaat in het vermeerderen van de kans op onderlinge storing door genereerende ontvangers. Laten we toch alles doen om den „Mexicaanschen hond” ten minste van de korte golf te doen verdwijnen.

Dat dit gevaar niet denkbeeldig is, mag blijken uit het feit, dat bij proeven

op PB7 genomen, bleek, dat op de 7 Mp-band¹⁾ twee ontvangers, die 2 km van elkaar verwijderd waren, elkaar nog geducht stoorden. Deze ontvangers waren uitgerust met detectorlampen met geringe emissie, en normale, geringe plaatspanning, werkende bij den rand van genereeren, terwijl hoogfrequentversterking en afscherming niet waren toegepast.

Veel erger wordt het natuurlijk, wanneer als detector een lamp wordt gebruikt, als de B405, en nog onaangename wordt het, wanneer superregeneratie wordt toegepast. Een ontvanger, met superregeneratie werkend, met als detectorlamp een lamp met hoge emissie, deed bij een op ± 1 km gelegen ontvanger met H.F. versterking de detectorlamp nog dichtslaan. Bovendien bleek deze superregeneratieve ontvanger niet alleen storend te werken op één golflengte, doch werden talrijke interferentietonen gehoord aan weerszijden van de eigenlijke afgestemde golflengte, zoodat de geheele 14 Mp-band, waarop in dit geval de proef werd genomen, gestoord was.

Daarentegen werd van een afgeschermde ontvanger met hoogfrequentversterking naar buiten niets gehoord.

Ik zou daarom aan iederen amateur willen verzoeken: „Bouwt ge een nieuwen ontvanger, bouw er dan een met hoogfrequentversterking”, en de anderen zou ik willen vragen, hun ontvangers af te schermen en er een hoogfrequenttrap vóór te plaatsen. Dit is m.i. een eerste vereischte om in den na-Washingtonschen chaos op de smalle verkeerswegen van het radioamateurisme wat meer orde te scheppen. Verlies zal het toepassen van HF-versterking nimmer geven. Afgezien van het al of niet bereiken van loonnende versterking, is het storingsvrijer

¹⁾ Mp = megaperioden = miljoen perioden, dus 7 Mp band = 40 m band, Red.

maken van de amateurbanden reeds reden genoeg om tot deze verbetering over te gaan.

Overigens bleek mij, dat bij een ontvanger, op PB7 gebouwd, tot beneden 20 meter golflengte een behoorlijke hoogfrequentversterking was te verkrijgen. Terwijl bij den ouden ontvanger zonder afscherming en zonder hoogfrequentversterking een plaatstroomapparaat wegens het hevige brommen niet was te gebruiken, is er thans met hetzelfde plaatstroomapparaat niet het geringste van brommen te hooren. Ieder, die beschikt over wisselstroom, is dus in staat, om voldoende anodespanning op te wekken voor het meest loonnende gebruik van schermroosterlampen.

De ontvanger op PB7 in gebruik, is in hoofdzaak gebouwd als aangegeven in het artikel van den Heer Dirk Wolbers, in „R.-E.” No. 30, van 1928.

Enkele verschilpunten zijn de volgende: De antenne wordt niet door middel van een spoel gekoppeld met den roosterkring van de H.F. lamp, doch via een neutrodyniseeringscondensator tje direct aan het normale rooster van de HF-lamp verbonden. Het schermrooster wordt gevoed door een Lissen roosterlek van $\frac{1}{2}$ megohm. De plaat van de HF-lamp wordt gevoed via een smoorspoeltje in plaats van door een weerstand. Dit smoorspoeltje bevat 150 à 200 windingen zeer dun draad, in één laag gewikkeld op een ebonieten staafje van 1 cm doorsnee. Het smoorspoeltje tusschen terugkoppelspoel en LF transformator heeft dezelfde afmetingen. Ook in de negatieve rooster-spanningsleiding vóór de LF-versterkingslamp is een dergelijk smoorspoeltje opgenomen. In de plaatsspanningsleiding van de detectorlamp is een regelbare weerstand van 100.000 Ohm maximaal aangebracht. De terugkoppeling laat zich regelen door dezen weerstand, en door den terugkoppelcondensator, waarvoor een Pye differentiaalcondensator uiterst geschikt is.

11.30—1.00 V.A.R.A. Populair orkestconcert.
1.00—2.00 V.A.R.A. Revolutionaire poëzie, afgewisseld door gramofoonplatenconcert.
2.00—4.00 V.A.R.A. Voor de kinderen. Vertelling.
4.00—5.00 V.A.R.A. Gramofoonplatenconcert.
5.00—6.00 V.A.R.A. Bespeeling van het V.A.R.A.-Orgel in de Studio te Hilversum. Gedichtenvoorlezing.
6.00—6.30 V.A.R.A. Toespraak over het Meifeest.
6.30—7.30 V.A.R.A. Pianokwartetmuziek.
8.00 V.A.R.A. Uitzending van de 1-Meivergadering in Haarlem. Redevoeringen, opgeluisterd door een cabaretgezelschap. Na de pauze aansluiting van de Studio voor een pianokwartetconcert.

Donderdag 2 Mei.

10.00 Tijdsein van de A.V.R.O.-Klok.
10.00—10.15 Morgenwijding.
12.00 Politieberichten.
12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Trio. Programma: 1. You went away once too often, A. Bryan. 2. My flame of love, Nicholls. 3. I ain't never been kissed, Leslie. 4. Sah ein Knab ein Röslein stehen, Lehár. 5. Jasz o mine, Nell. Red. 6. Gedeelten uit de opera: „Tannhäuser”, Wagner. 7. Song of the sea, Romberg. 8. Le petit Duc, Lecocq. 9. Chopinata (piano-solo), Doucet. 10. Pierrot sommeille, Popy. 11. Pas des fleurs, Delibes. 12. Finale.
2.00—2.30 Lezingreeks over het onderwerp: „Electriciteit in uw huis” door Dr. Ing. N. A. Halbertsma. IX. Wanneer is bij de electriciteit oppassen de boodschap.
2.30—3.00 Gramofoonmuziek.
3.00—4.00 Vervolgcurcus Knippen door Mevr. de Leeuw van Rees. Vijftiende les.
4.00—5.00 Ziekenuurtje door Mevr. Antoinette van Dijk, met medewerking van Han Beuker en Wouter Denijs, Piano-duetten. Jazz-transcripties en Nationale dansen.
5.00—5.30 Sportprognose, H. Hollander bespreekt de wedstrijdkansen voor a.s. Zondag.
5.30—6.00 Rustpoos voor de N. S. F. voor verzorging van den zender.
6.00 Tijdsein van de A.V.R.O.-Klok.
6.01—7.15 Dinermuziek door het A.V.R.O.-Trio. Programma: 1. Me and the man in the moon, J. Monaco. 2. My Angeline, Mabel Wayne. 3. Salut d'amour, Elgar. 4. Dorfskinder, Wals, Kalman. 5. Chanson Toscane, Fr. Popy. 6. That's a good girl, J. Meyer. 7. Süß singt die Geige gut'Nacht, Rollins. 8. I can't give you anything but love, Fields. 9. Andante opus 11 (viool-solo, Tsjaikofski. 10. Finale.
7.15—7.45 Het A.V.R.O.-Boekenhalfuurtje.
7.45 Politieberichten.
8.00 Tijdsein van de A.V.R.O.-Klok.
8.15 Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Uitzending van het Feest-Concert ter eere van Anton Dirks, naar aanleiding van diens 25-jarig zanger-jubileum, met medewerking van Liesbeth Poolman-Meisner, sopraan. Greta Manders, sopraan. Hélène Cals, sopraan. Andrine Savelli, sopraan. Jo Immink, mezzosopraan. Caroline Lankhout, piano. Herman Leydensdorff, viool. Chris de Vos, tenor. Anton Dirks, bariton. Liedertafel „Zang en Vriendschap”, Directeur Karel Böhne en het versterkt A.V.R.O.-Omroeporkest. Dirigent: Nico Treep. Programma: 1. Festouverture, Leutner. A.V.R.O. Orkest. 2. Aria „Samson et Dalila”, C. Saint-Saëns. Jo Immink. 3. Graalverhaal „Lohengrin”, Rich. Wagner. Chris de Vos. 4. Havanaise, C. Saint-Saëns. Viool-solo: Herman Leydensdorff. Aan den vleugel: Caroline Lankhout. 5. a. Berceuse, A. Gretschaninow. b. Manon Lescaut, D. F. E. Auber. Andrine Savelli. Aan den vleugel: Caroline Lankhout. 6. Andante Spianato et Polonaise Brillante Op. 22, Fréd. Chopin. Piano-solo Caroline Lankhout. 7. a. Hymne à la Nuit, Rillé. b. Après le Combat, Fl. Duysburg. Liedertafel „Zang en Vriendschap”. 8. Aria der

Agatha „Freischütz”. C. M. von Weber Liesbeth Poolman-Meisner. 9. Recitatief et Aria „Un Ballo In Maschera”, G. Verdi. Anton Dirks. Intermezzo. Persberichten van Vaz Dias. 10. Le Chemineau Jul. Hansen. Liedertafel „Zang en Vriendschap”. Bariton-solo: A. Smoorenburg. 11. Danza delle Ore „La Gioconda”, Ponchielli. A.V.R.O.-Orkest. 12. Konzertraia „Ah! Perù, Spergiuoro”, L. von Beethoven. Greta Manders. 13. Aria „Lakmé”, Leon Délibes. Hélène Cals. 14. Trio „Jerusalem”, G. Verdi. Greta Manders, Chris de Vos en Anton Dirks.
11.00 Gramofoonmuziek.
11.30 Sluiting.

Vrijdag 3 Mei.

10.00 Tijdsein van de A.V.R.O.-Klok.
10.00—10.15 Morgenwijding.
12.00 Politieberichten.
12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Trio. Programma: 1. My blackbirds, C. Friend. 2. Chiquita, Mabel Wayne. 3. That's her now, Milton Ager. 4. Crucifix, J. Faure. 5. Love lies, Kellard. 6. Gedeelten uit de opera „Madame Butterfly”, Puccini. 7. Goulasch, Jac. Grit. 8. Serenade, Widor. 9. Das Hollandweibchen, E. Kalman. 10. Got out and get under the moon, Jerome. 11. Kashmir song (cello-solo, Woodforde-Finden. 12. Finale.
2.05—2.45 Uitzending voor Scholen. Spreker: M. W. Aertnys, Onderwerp: Een autotocht door de woestijn.
2.45—3.00 Gramofoonmuziek.
3.00—4.00 Maak het zelf door Céline schaaake-Verkozen.
5.00—5.30 Stoppen voor de N. S. F. voor verzorgen van den zender.
5.30—6.00 Spreekuur van den Radiodokter. Behandeling voor de microfoon van Radio-Vraagpunten.
6.00 Tijdsein van de A.V.R.O.-Klok.
6.01—7.15 Vooravond-concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouv. Norma. Bellini. 2. O schöner Mai, Wals, Strauss. 3. Suite printanière, E. Wesly. a. Aubade, b. Impromptu. c. Fleurs et papillout. d. Nocturne. e. Ronde villageise. 4. Coeurs et fleurs, Czibulka. 5. Fantasie naar mot. der opera „Tiefland”, d'Albert. 6. Schmetterlings-Reigen, Schmalstick. 7. Ständchen im Mai, L. Siede. 8. Potpourri: Wie einst im Mai, Kollo.
7.15—7.45-Lezing door Mr. Jan den Tex.
7.45 Politieberichten.
8.00 Tijdsein van de A.V.R.O.-Klok.
8.01—10.30 Genoeglijk Avondprogramma.
10.30 Persberichten van Vaz Dias. Daarna: Dansmuziek door het A.V.R.O.-Dansorkest.
11.30 Sluiting.

Zaterdag 4 Mei.

10.00 Tijdsein van de A.V.R.O.-Klok.
10.00—10.15 Morgenwijding.
12.00 Politieberichten.
12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Trio. Programma: 1. Doin the Raccoon, Klages. 2. A kiss before the dawn, Perkins. 3. I believe in you, Howard. 4. Mädchen mein Mädchen, Fr. Lehar. 5. Jalousie, J. Gade. 6. Sonny Boy, Al Jolson. 7. Gedeelten uit de opera „La Bohème”, Puccini. 8. Wenn der weisse Flieder wieder blüht, Doehlle. 9. Geschichten aus dem Wiener Wald, J. Strauss. 10. There's rainbow, Al Jonson. 11. Frühlingserwachen, E. Bach. 12. Finale.
2.00—4.00 Aansluiting van het Tuschinski-Theater te A'dam. Illustratieve Filmmuziek door het Theater-orkest o.l.v. Max Tak. Pierre Palla, orgel.
4.00—4.30 Zeven en twintigste les Italiaansch voor beginners door Giovanni Rizzini.
4.30—5.00 Zeven en twintigste les Italiaansch voor gevorderden door Giovanni Rizzini.
5.00—5.30 Rustpoos voor de N. S. F. voor verzorging van den zender.
5.30—6.30 Dinermuziek door het A.V.R.O.-

Trio Programma: 1. Polonaise A-dur, Chopin. 2. Farever, Milton Ager. 3. Laughing Marionette, Collins. 4. Slumber song, Squire. 5. Sandman, Irving Kahal. 6. Gedeelten uit de opera „Samson en Deliah”, Saint-Saëns. 7. My rod a bye baby, Nicholls. 8. Chant sans paroles, Tsjaikofski. 9. Serenata, Tosti. 10. Finale.
6.30—7.45 A.V.R.O.-Jeugdtooneel. Studiovoering van De Nachtegaal spel in 3 tafereelen naar het gelijknamige sprookje van Andersen door Kurt Rieman. Vertaling, radio-bewerking en regie van Johan Schaake. Personen: De Keizer. Zijn Kamerheer. De Opperkeukenmeester. De Hofkapelmeester. Een reizend Engelschman. Een afgezant uit Japan. Een Paleisdienaar. 6. Hofdame. Een Keukenmeisje. De Dood. Een kleine Nachtegaal. 1ste Tafereel: In den paleistuin. 2de Tafereel: In een zaal van het Keizerlijk paleis. 3de Tafereel: In het slaapvertrek der Keizers. De tafereelen worden ingeleid door muziek en door een spreekster. Medewerkeren: Céline Schaaake—Verkozen. Wouter d. Wilde Rzn. Mies de Wilde—Koek. Wouter Muis. Aan den vleugel: Thora Brester.
7.45 Politieberichten.
8.00 Concert. Utrechtsch Stedelijk Orkest. Redevoering over: De V.A.R.A. in den Aethere. 10.15 V.A.R.A. Persberichten.
10.30 V.A.R.A. Causerie over het Pinksterfeest v. d. Arbeidssportbond.
10.45 V.A.R.A. Vroolijke avond. Gramofoonplatenconcert.

HUIZEN, 336.3 M. (NA 6 UUR 1852 M.)

(Golflengte tot 6 uur 336,3 M. — Na 6 uur 1852 M. — Behalve de K.R.O. kerkdiensten welke op 1852 M. worden uitgezonden).

Zondag 28 April.

8.25—9.20 N.C.R.V. Morgenwijding.
10.15—12.00 K.R.O. Hoogmis in de St. Dominicus kerk te Amsterdam. Predikatie, koorzang en orgelspel.
12.30 Tijdsein.
12.30—1.30 Concert door het K.R.O.-Trio.
1.30—2.00 K.R.O. Godsdienstonderricht voor ouden.
2.00—2.30 Causerie over de geschiedenis van de plaat en de prent.
2.30—4.30 K.R.O. Kamermuziek door een trio.
4.30—5.00 K.R.O. Ziekenhalfuurtje.
5.00 Tijdsein.
5.50 N.C.R.V. Dienst in de Nederlandsche Hervormde Kerk te Berlikum. Aanvang met electricisch luiden der kerkklok.
7.30—8.00 Causerie over coöperatie's.
8.00 Tijdsein.
8.01—8.03 Voetbaluitslagen R.K. Federatie.
8.03—8.10 K.R.O. Praatje van den K.R.O. voorzitter.
8.10—10.45 K.R.O. Concert in de buitensocieteit te Zwolle. Koor- en orkestconcert. Redevoeringen.
10.45 K.R.O. Epiloog. Koorzang.

Maandag 29 April.

11.00—11.30 Korte Ziekendienst.
12.30—1.45 Orgelconcert. Julianadag.
4.00—5.00 Ziekenuurtje. Causerie, vocaal en instrumentaal concert.
5.00—6.30 Gramofoonplatenconcert.
6.30—7.00 Literaire causerie. Boekenpraatje.
7.00—7.30 Causerie over het gebruik van electriciteit in de woningen.
7.30—8.00 Declamatie.
8.00 Uitzending uit de Wilhelminakerk te Rotterdam. Uitgaande v. d. Ringen „Rotterdam”. Ned. Herv. Meisjes- en Jongelingsvereniging op Gereformeerde grondslag. Vocaal- en orgelconcert. Redevoeringen. Daarna persberichten.

Dinsdag 30 April.

- 11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.
12.00 Tijdsein.
12.15—1.15 K.R.O. Concert door het K.R.O.-Trio.
1.15—2.00 Gramofoonplatenconcert.
2.00—2.20 Kniples en les in stofversiering.
3.00—4.30 K.R.O. Koninginnefeest in Haarlem.
Kindersubade door 5000 kinderen, waarvan 1000 kinderen met mondharmonica, fluit, trom en kleppers. Muziek van eenige muziekverenigingen.
5.30—7.00 Gramofoonplatenconcert.
7.00 N.C.R.V. Kerkconcert in de Grootte Kerk te Apeldoorn. Julianadag.
7.00—7.05 Klokgelui.
7.05—7.35 Kinderzang.
7.35—7.40 Klokgelui.
7.40—8.00 Redevoering.
8.00 Orgel en bazuinen.
8.05 Gebed.
8.15 Bazuinmuziek.
8.20 Orkestmuziek.
8.35 Vocaalconcert.
8.45 Vocaalconcert.
8.55 Feestredevoering en gemeenschappelijk zingen.
9.30 Vocaal concert.
10.00 Harpconcert.
10.10 Vocaal concert.
10.20 Sluiting. Daarna persber.

Woensdag 1 Mei.

- 11.00—11.30 N.C.R.V. Korte Ziekendienst.
12.30—1.45 Solistenconcert. N.C.R.V.
2.00—3.00 Gramofoonplatenconcert. N.C.R.V.
3.00—5.00 Solistenconcert.
5.00—6.00 N.C.R.V. Kinderuurtje.
6.00—6.30 Gramofoonplatenconcert.
6.30—7.00 Causerie over de wet op coöperatieve verenigingen. N.C.R.V.
7.00—7.25 K.R.O. Cursus Kerklatijn voor beginners.
7.35—8.00 Cursus Kerklatijn voor meergevorderden.
8.00—8.30 Causerie. K.R.O. Over de wet op de fin. verhoudingen.
8.30 K.R.O. Katholieke Meihulde aan de zoete Lieve Vrouw van Den Bosch in de Kathedraal van St. Jan. Plechtig lof en beiaardspel. Daarna nieuwsberichten.

Donderdag 2 Mei.

- 11.00—11.30 Korte Ziekendienst.
12.30—1.45 Solistenconcert.
5.00—6.30 Concert, vocale en instrumentale solisten.
6.30—7.00 Causerie over verschenen muziekwerken.
7.00—8.00 Orgelconcert.
8.00 Orkestconcert. Redevoeringen over: De Christelijke pers en de radio. Daarna persberichten.

Vrijdag 3 Mei.

- 11.00—11.30 N.C.R.V. Korte Ziekendienst.
11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.
12.15—1.15 Concert door het K.R.O.-Trio.
1.15—2.00 K.R.O. Gramofoonplatenconcert.
4.15—5.00 N.C.R.V. Gramofoonplatenconcert.
5.00—6.40 Solistenconcert. N.C.R.V.
6.40—7.00 K.R.O. Tuinbouwpraatje.
7.00—7.25 K.R.O. Causerie over hondendressuur.
3.00—4.00 K.R.O. Vrouwenruurtje.
7.35 V.P.R.O. Berichten.
7.40 V.P.R.O. Cursus over het Vrijz. Protestantisme.
8.15 V.P.R.O. Solistenconcert.
8.50 V.P.R.O. Causerie over de Godsdienstige verzorging bij de reclasseering van gevangenen.
9.30 V.P.R.O. Solistenconcert.
10.00 Literaire causerie.
10.20 Solistenconcert. V.P.R.O.

Zaterdag 4 Mei.

- 11.30—12.00 Godsdienstig halfuurtje.
12.00 Tijdsein.
12.15—1.15 Concert door het K.R.O.-Trio.
1.15—2.00 Gramofoonplatenconcert.
3.00—4.15 Kinderuurtje.
5.30—6.40 Gramofoonplatenconcert.
6.45—7.00 Literaire causerie.
7.00—7.30 Gramofoonplatenconcert.
7.30—8.00 Causerie over de grot van Bethlehem.
8.00 Tijdsein.
8.01—11.00 Concert. De Schola Cantorum. Orkest- en koorconcert.
11.00—12.00 Vroolijk programma.

DAVENTRY 1562,5 M. en LONDEN, 2 L O, 358 M.**Zondag 28 April.**

- 9.50 (alleen Daventry). Tijdsein van Greenwich en weerbericht.
2.50 Populair concert. Medewerkenden: Gwladys Naish (sopraan). Dennis Noble (bariton). Het Wingates Temperance Orkest o.l.v. H. Moss. Orkest: 1. Marsch „Washington Grays”, Grafula. 2. Fragmenten uit „Maritana”, Wallace.
3.10 Gwladys Naish: 1. Aria „Dove Sono” uit „De Bruijloft van Figaro”, Mozart. 2. Variazioni di Concerto sul „Carnevale di Venezia”, Benedict.
3.18 Dennis Noble: 1. Three Comrades, Hans Herrmann. 2. Ah, could I but express in song, Malashkin.
3.25 Orkest: 1. Cornetsolo „The Swive Boy”, Arban (solist E. Clayton). 2. Selectie uit de werken van Meyerbeer.
3.50 Gwladys Naish: 1. Heart o'Fire Love (Songs of the Hebrides), arr. Kennedy-Fraser en Kenneth Macleod. 2. Polacca („Esmeralda”), Goring Thomas.
3.58 Dennis Noble: 1. At Santa Barbara, Kennedy Russell. 2. Ettrick, Graham Peel.
4.05 Orkest: 1. Trombone-solo „My Task”, Ashford (solist: B. Byers). 2. Fragmenten uit „Romeo en Julia”, Gounod.
4.20 Viool-recital door Antonio Brosa. 1. a) Adagio. b) Fuga, uit de Eerste Sonate voor viool, Bach. 2. Andante, Haydn, arr. Brosa. 3. Caprice, Paganini-Kreisler. 4. Pièce en forme de Habanera, Ravel-Catherine. 5. La plus quelente (wals), Debussy-Leon Roqies. 6. Tarantelle, Fred d'Erlanger.
4.50 „English Eloquence-I”. „The Sermon of the Plough” (Bijbellesing).
5.05—5.35 ca. Kerk-cantate No. 31, Bach. „Der Himmel lacht”. Uitgezonden uit de Guildhall School of Music. Medewerkenden: Elsie Suddaby (sopraan). John Armstrong (tenor). Keith Falkner (bas). Leslie Woodgate (orgel). John Field (hobo). Het radio-koor en -orkest o.l.v. Stanford Robinson:
7.20 Kerkdienst uit de Kathedraal te Sheffield. Gezang: „Come ye faithful, raise the anthems. Lezen, Titus III, 4-7. Litanie. Gebed. Magnificat. Gezang: „Ye watehers, and ye holy ones”. Lezen. The Balutation. An Act of Worship. Gezang: „Light of the World”, Elgar. Preek door de Venerable J. Russell Darbyshire, aartsdeken en vicaris van Sheffield. Gezang: „Judge Eeterhal, throned in splendour”. Gebed. Zegen.
8.05 Liefdadigheidsoproep ten bate van de National Birthday Trust Fund, voor de uitbreiding van The Maternity Services, door Mrs. Baldwin.
8.10 Weerbericht en nieuwsberichten. Plaatselijke berichten; (alleen Daventry) Scheeps-tydingen.
8.25 Fragmenten uit populaire Oratoria. Medewerkenden: Linda Seymour (alt). William

Barrand (bas), het Radio-koor en -orkest o.l.v. Stanford Robinson. William Barrand. Introductie „As God the Lord” uit „Elias”, Mendelssohn. Orkest: Overture „Elias”, Mendelssohn. Koor: a) Help, Lord! b) He, watching over Israel, uit „Elias”, Mendelssohn. Linda Seymour en William Barrand: Recit. „Arise Elijah”, uit „Elias”, Mendelssohn. Linda Seymour: Aria: „O rest in the Lord” („Elias”), Mendelssohn. Koor: He that shall endure to the end („Elias”), Mendelssohn. William Barrand: a) Recit., „And God said, let the waters”. b) Aria „Roaming in foaming billows”, („Die Schöpfung”), Haydn. Koor: Achieved is the gloricus work („Die Schöpfung”), Haydn. Orkest: Pastoral Symphony („Messias”), Händel. Linda Seymour: a) Recit., „Then shall the eyes”. b) Aria „He shall feed his flock”, („Messias”), Händel. Koor: Destroyed is Babylon. („Het laatste Oordeel”), Spohr. Kwartet en koor: Blest are the Departed („Het laatste Oordeel”), Spohr. William Barrand en koor: 1. Proloog „Hasten, hasten”. 2. Tweede tooneel. Inleiding en alt-solo. „Slowly, slowly”, uit „The Golden Legend”. Sullivan. Koor (zonder begeleiding): Avondzang „O Gladsome Light”, uit „The Golden Legend”, Sullivan. Epiloog door koor: God sent his Messenger, the Rain, uit „The Golden Legend”, Sullivan.
9.50 Epiloog.

Maandag 29 April.

- 9.35 Kerkdienst.
9.50 (alleen Daventry), Tijdsein en Greenwich en weerbericht.
10.05 (alleen Daventry). Praatje over het huishoud-budget door Mrs. Margaret McKillop.
10.20 (alleen Daventry). Gramofoonplaten.
11.20 Balladen-concert m.m.v. Katie Daniels (alt), Arthur Cox (tenor).
11.50 Orgelconcert door E. J. Gadbold, uit Lozell's Cinema, Birmingham.
12.20—1.20 Leonardo Kemp en zijn Piccadilly Hotel Orkest.
1.50 Uitzending voor scholen.
2.20 Muzikaal Intermezzo.
2.25 Voortzetting der uitzending voor scholen.
2.40 Muzikaal intermezzo.
2.50 Jack Payne en het B.B.C. Dansorkest.
3.35 Alphonse du Clos en zijn orkest van Hotel Cecil.
4.35 Kinderuurtje.
5.20 Causerie.
5.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.
5.50 Muzikaal Intermezzo.
6.05 De grondslagen der muziek. Bach-Klavierbuechlein en Notenbuech. Gespeeld door Gordon Bryan (piano).
6.20 Mr. James Agate: Dramatic criticism.
6.35 Muzikaal intermezzo.
6.45 Fransche les door Monsieur E. M. Stéphan.
7.05 Vaudeville. Medewerkenden: Pady Starita (xylofoon- en vibrofoon-soli), David Jenkins en Suzette Tarri (in populaire duetten). Wish Wynne (karakterschetsen). Schets: „Mrs. Hamblett records her vote” van Herbert C. Sargent.
8.00 „Tristan en Isolde” (Tweede bedrijf), van Rich. Wagner. Uitgezonden uit The Royal Opera House, Covent Garden, Londen.
9.10 Weerbericht, nieuwsberichten, plaatselijke berichten; (alleen Daventry) Scheeps-tydingen en marktprijzen.
9.30 Miss Rebecca West: „The Zoo Centenary”.
9.45 Werken van MacDowell, voor te dragen door John Turner (tenor). Ethel Walker (piano). Ethel Walker: 1. Mélodie, Op. 39. 2. Midaummer (New England Idylls, Op. 62). 3. From a wandering iceberg (Sea Pieces). 4. Song, Op. 55, No. 5. John Turner: 1. Thy beaming eyes. 2. The swan bent low. 3. A maid sings light. 4. O lovely rose. 5. Slumber song.

...mel Walker: 1. From the depths (Sea Pieces), Op. 55, No. 6. 2. To a wild rose (Woodland Sketches). 3. Polonaise, Op. 46, No. 12.
10.20 Bridge-les. Mr. George Playfair, Kol. Oliver, Mr. Henry Playfair, Mr. A. J. Alan.
10.35—11.20 Dansmuziek door Jay Whidden's Band van het Carlton Hotel.
11.20—11.35 Proef-beelduitzending.

Dinsdag 30 April.

9.35 Kerkdienst.
9.50 (alleen Daventry) Tijdsein van Greenwich, weerbericht.
10.05 (alleen Daventry). Menu's en recepten: Enkele Noten- en Fruitschotels.
10.20 (alleen Daventry). Gramfoonplaten.
11.20 Concert, te geven door Nora Desmond (sopraan), Herbert de Leon (bariton) en Vera Benenson (piano).
12.20 Alphonse du Clos en zijn orkest van het Hotel Cecil.
1.20—1.45 (alleen Daventry). Proefbeelduitzending.
1.50 Uitzending voor scholen.
2.50 Muzikaal Intermezzo.
2.55 Monsieur E. M. Stéphan: Fransch voor beginners.
3.20 Louis Levy's orkest o.l.v. Arnold Eagle. Uitgezonden uit Shepherd's Bush Pavilion.
3.35 Uitzending voor scholen.
3.50 Voortzetting van het concert door Louis Levy's orkest.
4.35 Kinderuurtje.
5.20 Gedichten van Humbert Wolfe. Voorgelezen door V. C. Clinton-Baddeley.
5.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.
5.50 Muzikaal intermezzo.
6.05 De grondslagen der muziek. Bach-Klavierbüchlein en Notenbuch. Gespeeld door Gordon Bryan (piano).
6.20 „Holidays at home and abroad"-I. Mr. H. V. Morton: „The Cathedral Cities of England".
6.35 Muzikaal intermezzo.
6.45 Mr. H. J. Massingham: „Adventures among birds-I. Birds of the South."
7.05 Kamermuziek door Cecil Bonvalot (viool), Cedric Sharpe (cello), Suzanne de Livet (piano), Trio, Haydn. Andante; Adagio cantabile; Rondo all'ong harse.
7.20 Suzanne de Livet: 1. An Chloe, Mozart.
2. Plaisir d'amour, Martini. Cecil Bonvalot en Cedric Sharpe: Duo No. 3 voor viool en cello, in Bes, Beethoven. Allegro sostenuto; Aria con variazioni; Andante con moto; Allegro assai. Trio: Nocturne, Schubert. Suzanne de Livet: L'Invitation au voyage, Duparc.
7.50 Cedric Sharpe: 1. Aria, Bach-Sharpé.
2. Tambourin, Rameau-Sharpé. Cecil Bonvalot: 1. Berceuse, Fauré. 2. Lotus Land, Cyrill Scott-Kreisler. Trio: Fantasie Trio in A-moll, Ireland.
7.20—7.50 (alleen Daventry). Mr. Norman Walker: Next steps in Biology-I. Life with Oxugen".
8.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
8.35 Politieke uitzending. Conservatieve partij. Rede door de Rt. Hon. Winston Churchill, M. P. Minister van Financiën.
9.05 Plaatselijke berichten (alleen Daventry). Scheepstijdingen en marktprijzen.
9.10 De Courville's Uurtje. „Gay Sparks", met Jack Padbury's Cosmo Club Six.
10.10—11.20 Dansmuziek door Jack Hylton's Ambassador Club Band o.l.v. Ray Starita.

Woensdag 1 Mei.

9.35 Morgenwijding.
9.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
10.05 Mrs. Oliver Strachey „A Woman's Commentary".
10.20 (alleen Dav.) Gramfoonplaten.
11.20 Ballade-concert door Elsie Francis Fisher, sopraan. William Biggs, tenor.
11.50 Gramfoonplaten.

12.20—1.20 Frascati's Orkest o.l.v. Georges Haeck.

1.50 Schooluitzending.
2.15 Muzikaal intermezzo.
2.20 Mr. J. C. Stobart en Miss Una Broad-bent e.a. „Foundations of English Poetry".
2.50 Prof. F. T. G. Hobday „Talks about Animals-I, The Importance of Good Health in Domestic Animals".
3.05 Licht Klassiek concert. Elizabeth Ryan, sopraan. Het Henry Bronkhurst Trio. Julius Rostall, viool. Edward J. Robinson, cello en Henry Bronkhurst, piano. Trio: 1. Trio Nol, in G, Haydn. Andante; poco adagio (Cantabile) finale (rondo all'Ongarese).
3.20 Elizabeth Ryan: 1. Hoffnung. 2. Wald-wandlung, Grieg. 3. Aus mein grossen Schmer-zen, Franz. 4. Loreley. 5. Widmung, Schumann.
3.35 Trio: Trio in C, Brahms. Allegro; andante con moto; scherzo (presto), finale (allegro giocoso).
4.05 Orgelconcert door Edward O'Henry, uit Madame Tussaud's Cinema.
4.35 Kinderuurtje.
5.20 Muzikaal intermezzo.
5.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.
5.50 Tuinbouwcauserie.
6.00 Muzikaal intermezzo.
6.05 De grondslagen der Muziek. Bach-Kla-vierbüchlein en Notenbuch, gespeeld door Gor-don Bryan, piano.
6.20 Causerie onder de ausp. van het Mi-nisterie van Gezondheid.
6.35 Muzikaal intermezzo.
6.45 Mr. E. N. Fallaize „The History of the English Countryside-I, Early History and Customs".

7.05 Concert Eileen Pilcher, alt. Het Gershom Parkington Quintet. 1. Ouverture „Night Birds", Strauss. Eileen Pilcher: 1. Time's Garden, Goring Thomas. 2. Bluebells from the Clearing, Ernest Walker. 3. Morning Hymn, Henschel. Quintet: 1. Balletmuziek uit „Etienne Marcel", Saint-Saëns. Eileen Pilcher: 1. At the Mid Hour of Night, Cowen. 2. Shepherd's Cradle Song, Somervell. Quintet: 1. Sais tu?, Bontenaulles. 2. Valse, Rose Mouse, Bosc. 3. Serenade, Gounod. 4. Liebesleid, Kreisler.
7.50 Can You Syncopate?, door Billy Mayerl.
8.20 Weerbericht, nieuwsberichten.
8.35 Mr. Hugh Waldople „Plot and Character in the Modern Novel".
8.50 Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Scheeps-berichten.
8.55 „The May Queen" een Pastoraal, ge-schreven door Henry F. Chorley. Het Radio Koor en Orkest o.l.v. Stanford Robinson.
10.20—11.20 Dansmuziek door Alfredo en zijn Band van New Princes Restaurant.

Donderdag 2 Mei.

9.35 Morgenwijding.
9.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
10.05 „The Care of the Child-I, Dr. George F. Buchan „The Young Baby".
10.20 (alleen Dav.) Gramfoonplaten.
11.20 Concert. Harry Costigan, bariton. Nancy Phillips, viool en Hinda Phillips, piano.
12.20—1.20 Gramfoonplaten.
1.20—1.45 (alleen Dav.) Proefbeelduitzending.
1.50 Schooluitzending.
2.10 Muzikaal intermezzo.
2.20 Vesperconcert, uitgezonden uit West-minster Abbey.
3.05 Life in Foreign Lands-I, Mrs. Philip Noel Barker „Village Life in Modern Greece".
3.20 Concert Lesley Dudley, sopraan. Callen-der's Orkest.
4.35 Kinderuurtje.
5.20 Muzikaal intermezzo.
5.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.
5.50 Marktberichten voor Landbouwers.
5.55 Muzikaal intermezzo.
6.05 De grondslagen der Muziek. Bach-Kla-vierbüchlein en Notenbuch, gespeeld door Gor-

don Bryan, piano.
6.20 Miss V. Sackville-West „New Novels".
6.35 Muzikaal intermezzo.
6.45 De Rt. Hon. The Earl of Gosford „China-I, An Englishman looks East, The New China".
7.05 Pianoconcert door Gertrude Meller piano. 1. Romance Fis-moll, Schumann. 2. Valse in As, Op. 42. 3. Fantasie „Impromptu", Chopin.
4. Rhapsodie in C, Dohnany.
7.20 B.B.C.-Orkestconcert door het Radio Symphonie Orkest o.l.v. Sir Landon Ronald. Elsie Suddaby, sopraan. Harriet Cohen, piano. Orkest: 1. Ouverture „Egmont", Beethoven. Elsie Suddaby en Orkest: 1. Aria „My heart ever faithful" (uit de Pinkster-Cantate), Bach. Harriet Cohen en Orkest: Concert No. 1, in D. Bach. Orkest: 1. Ouverture „Leonora" No. 3. Beethoven.
8.20 Weerbericht; nieuwsberichten.
8.35 Vervolg B.B.C.-Symphonie Concert. Or-kest: 1. Ouverture „Coriolan". 2. 5e Symphonie in C, Beethoven.
9.20 Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Scheeps-berichten.
9.25 Mr. Vernon Bartlett „The Way of the World".
9.50 Bokswedstrijd om het kampioenschap lichtgewicht: Sam Steward-Fred Webster. Uitzending uit Royal Albert Hall.
9.50 Aansluiting van Albert Hall.
9.55 Begin van het gevecht.
10.50—11.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.

Vrijdag 3 Mei.

9.35 Morgenwijding.
9.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
10.05 A Dinner for Four People Costing 5s".
10.20 (alleen Dav.) Gramfoonplaten.
11.20 Sonaten-concert. Helen Luard, cello. Reginald Paul, piano. 1. Sonate in G, Rachamni-noff. Lento-allegro moderato; allegro scherzan-do; andante; allegro mosso.
11.50 Orgelconcert door R. Walker-Robson. 1. Fuga in Ges, uit de XVIe sonate, Rheinber-ger. 2. Andante voor strikkwartet, Debussy. 3. Berceuse. 4. Sea Surges, Julian Nesbet. 5. Ada-gio in F, uit trio voor hobo's en Engelsche hoorn, Beethoven, arr. W. T. Best. 6. Ouver-ture in C, Fricker.
12.20—1.20 Lunchmuziek door Moschetto en zijn Orkest.
1.50 Schooluitzending.
2.15 Muzikaal intermezzo.
2.20 Mr. Ernest Young „Round the World-In Finland".
2.45 Muzikaal intermezzo.
2.50 Schoolconcert.
3.35 Frank Westfield's Orkest van Prince of Wales. Playhouse.
4.35 Kinderuurtje.
5.20 Miss E. Randall „Savouries".
5.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.
5.50 Berichten van het Ministerie van Land-bouw.
6.05 De grondslagen der muziek. Bach-Kla-vierbüchlein en Notenbuch, gespeeld door Gor-don Bryan, piano.
6.20 Mr. G. Atkinson „Seen on the Screen".
6.35 Muzikaal intermezzo.
6.45 Mr. E. L. Woodward „How to Approach Modern European History, I. The Historian and the General Reader".
7.05 Vocaalconcert door Sir George Henschel.
7.20 Concert door het Victor Olof Sextet. Iersche melodieën, Mulder.
7.35 Dorothea Webb: 1. Drie „Appalachian" Volksliedjes (zonder begeleiding) 1. The Gipsy Laddie. 2. Black is the colour of my True Love's Hair. 3. The Nightingale, arr. Cecil Sharpe.
7.42 Sextet: 1. Folk Tune and Fiddle Dance. Percy Fletcher. 2. Dorset Daisy, E. Melvin. 3. Pas des Fleurs („Nalla"), Delfes.

DAVENTRY 482,3 M. (EXPERIMENTEEL STATION)

Zondag 28 April.

7.58 Dorothea Webb: 1. My Bonny (zonder begeleiding). 2. Jack, The Jolly Tar, arr. Cecil Sharpe.
8.05 Sextet: 1. Slaviſche Dans, No. 10, in E, Dvorak. 2. Voici que le Printemps, Debussy. 3. Menuet in D, Mozart. 4. Liebesfreud, Kreisler.
8.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
8.35 Politieke redevoering (Labour Party). Redevoering van Rt. Hon. Philip Snowden, M. P.
9.05 Plaatselijk nieuws. (alleen Daventry.): Scheepsberichten.
9.10 „The Eternal Waltz” muzikale burlesque. Muziek van Leo Fall. Het Radio Koor en Orkest o.l.v. John Ansell.
10.10 Verrassing.
11.40 Dansmuziek door het Piccadilly Dansorkest o.l.v. Al Starita en het Piccadilly Hotel Dansorkest o.l.v. James Kelleher.
11.20—11.35 Proefbeelduitzending.

Zaterdag 4 Mei.

9.35 Morgenwijing.
9.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
10.05—10.20 Current and Future Fashions, J. Miss Jane Hunter „Fashions for the Out-size Woman”.
12.20—1.20 Het Carlton Hotel Octet.
1.50 Rugby Cup-final: „Wigan-Pewsbury”. Gezamenlijk zingen, o.l.v. A. C. Caiger en het Orkest van H. M. Welsh Guards o.l.v. R. E. K. Leatham.
2.10 Verslag van de wedstrijd.
3.55 Concert door het J. H. Squire Celeste Octet. Mildred Watson, sopraan. Octet: 1. Introduction en Rondo Capriccioso, Mendelssohn arr. Sear. a. Catatine, Raff, arr. Sear. 1. Toreador en Andalouse, Rubinstein. Mildred Watson: 1. There are fairies at the bottom of our garden, Liza Lehmann. 2. The Shadow March, Teresa del Riego. 3. Daddy's Sweetheart, Liza Lehmann. Octet: 1. Irish Love Song, J. H. Squire. 2. Nocturne en marsch van de Dwergen, Grieg.
4.35 Kinderuurtje.
5.20 Muzikaal intermezzo.
5.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.
6.00 Muzikaal intermezzo.
6.05 De grondslagen der Muziek. Bach-Klavierbüchlein en Notenbuch, gespeeld door Gordon Bryan, piano.
6.20 Mr. Harvey Grace „Next Week's Broadcast Music”.
6.35 Col. Philip Trevor „Prospects for the Cricket Season”.
6.50 Militair concert door het Radio Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Russel Owen, tenor. Effie Kalisz, piano. Orkest: „The Bohemian Girl”, Balfe. Russel Owen: 1. Homage, Cecil Moon. 2. The Jealous Lover, Quilter. 3. Give a Man a Horse, Harold Flower Thomas. Orkest: 1. Selectie „H. M. S. Pinafore”, Sullivan, Effie Kalisz: 1. Cnomenreigen, Liszt. 2. Papillons, Grieg. 3. Etude-Cis-moll, Chopin. Orkest: 1. Ballet Suite, „The Swan Lake”, Tschaiikovski. a. Valse; Dance of the Swans c. Hongaarsche Dans. Russell Owen: 1. Marthe, C. Gwynne Davies. 2. Thinkin' of Mary, T. C. Sterndale Bennett. 3. On London/Bridge, Maurice Besly. Orkest: 1. Rhapsodie No. 4, Liszt. Effie Kalisz: 1. Wals „Naila”, Delibes, arr. Dolnanyi. Orkest: 1. Gavotte „Mignon” Amboroise Thomas. 2. Marche Indienne, Sellenick.
8.20 Weer- en nieuwsberichten.
8.35 Mr. Gerald Barry „The Week in London”.
8.50 Plaatselijk nieuws. (Alleen Daventry). Scheepsberichten.
8.55 Vaudeville. Clapham en Dwyer. (In Another Spot of Both). Sid Phillips, Saxophonist. Stainless Stephen, komiek. Yvonne en Alexis Brothers, harmonie. Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest. o.a. Een Variété-nummer van Palladium.
9.55—11.20 Dansmuziek door Ambrose's Orkest van May Fair Hotel.

2.50 Voorlezing door V. C. Clinton-Baddeley, van „Saul”, van Robert Browning.
3.20—4.50 Symphonie-concert door het Versterkt Birmingham Studio Orkest o.l.v. Joseph Lewis, m.m.v. Frank Titterton, tenor en Michael Mullinar, piano.
7.20 Kerkdienst „Industrial Christian Fellowship Service”.
8.05 Liefdadigheidsoproep.
8.10 Weerbericht en nieuwsberichten.
8.20 Concert door het Radio-Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell, m.m.v. Dora Labbette, sopraan. Harry Jones, tenor.
9.50 Epiloog.

Maandag 29 April.

3.20 Lozell's Cinema-Orkest o.l.v. E. A. Parsons, m.m.v. Edward Raby, bariton.
3.20 Balladen concert. Medewerkenden: William Gwin, bariton. Rubert Bruce, tenor.
3.50 Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest, m.m.v. Florence Oldham, gesyncopeerde pianomuziek.
4.50 Kinderuurtje.
5.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.
5.50 Lichte muziek door het Birmingham Studio Orkest o.l.v. Frank Cantell.
6.20 Concert door H. M. Royal Marines, o.l.v. Luit. P. S. G. O'Donnell, M. V. O.
7.20 Concert door het Birmingham Studio-Orkest o.l.v. Frank Cantell.
7.35 Openingsvergadering van de International Council of Women (Internationale Vrouwen Raad). Uitgezonden uit de Westminster Congregational Church. Toespraken te houden door Lady Emmot, Stanley Baldwin, M. P. en de Marchioness of Aberdeen and Temair.
8.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
8.35 Melville Gideon (in eigen composities).
8.50 Vaudeville. Medewerkenden: Arthur Ackerman en Jenny Wynne (in liedjes uit den ouden tijd. George Buck (komiek). Christine Silver (karakterstudie). Chrissie Thomas en haar muzikale glazen), de twee M's, (in lichte liederen en duetten), Philip Brown's Dominoes Dansorkest.
9.50 Dansmuziek door Ciro's Club Band o.l.v. Ramon Newton.
10.20—10.35 Jay Whidden's Band van het Carlton Hotel.

Dinsdag 30 April.

2.20 Paul Moulder's Rivoli Theater-orkest.
3.20 Concert door het Birmingham Studio Orkest o.l.v. Frank Cantell, m.m.v. Booth Hitchen (bariton). Ebe Novarini (viool).
4.50 Kinderuurtje.
5.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.
5.50 Jack Payne en het B.B.C.-Dansorkest, m.m.v. Munro en Mills (gesyncopeerde piano-duetten), Ronald Gourley (fluitsoli).
7.20 Concert door het Radio-Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell, m.m.v. Edith Furmedge (alt), Aubrey Mill ward (bariton).
8.35 Politieke uitzending. Conservatieve Partij. Toespraak door den Right Hon. Winston Churchill, M. P. Minister van Financiën.
8.50 Cello-recital door Beatrice Harrison.
9.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
9.35—10.35 Werken van Edward German door het Versterkt Birmingham Studio Orkest o.l.v. Joseph Lewis.

Woensdag 1 Mei.

2.20 Concert door het Birmingham Militair

Orkest o.l.v. W. A. Clarke, m.m.v. Miranda Sugden (sopraan). Foden Williams (voordracht).
3.50 Jack Payne en het B.B.C.-Dansorkest, m.m.v. Florence Oldham (gesyncopeerde pianomuziek).

4.50 Kinderuurtje.
5.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.
5.50 Lichte muziek door Pattison's Salon-orkest o.l.v. Norris Stanley, m.m.v. Florence Cleeton (sopraan), Norris Stanley (viool), Charles Badham (piano).
7.20 Muziek van Herman Finck, gespeeld door het Birmingham Studio Orkest o.l.v. Joseph Lewis.
8.20 Way Down South. Een programma van plantageliedjes en Negerliedjes, door het Birmingham Studio-koor o.l.v. Joseph Lewis en Olive Kavana (alt).
8.50 Piano-recital door Hilda Bor.
9.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
9.35 Dansmuziek door Jay Whidden's Band van het Carlton Hotel.
10.20—10.35 Alfredo en zijn orkest van het New Princes Restaurant.
10.35—11.05 Proef-beelduitzending.

Donderdag 2 Mei.

2.20 Symphonie-concert door het Versterkt Stedelijk Orkest van Bournemouth o.l.v. Sir Dan Godfrey, m.m.v. Isidor Goodman (piano).
3.50 Concert op Lozell's Cinema-orgel, m.m.v. Phyllis Peck (sopraan).
4.50 Kinderuurtje.
5.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.
5.50 Jack Payne en het B.B.C. Dansorkest, m.m.v. Munro en Mills (gesyncopeerde piano-duetten).
7.20 Twee tooneelstukken: I. „Derelicts” van George Calderon. II. „Catherine Parr” of „Alexander's Hore”, van Maurice Baring. Begeleiding door het Midland Pianoforte Trio.
8.20 Vaudeville. Medewerkenden: Clapham en Dwyer (voordrachten), Jeane Paule en Leonie Lascelles (in harmonie en duetten). Helen Alston (liedjes aan de piano), Patricia Rossborough (gesyncopeerde pianomuziek), Ernest Jones (banjo). Philip Brown's Dominoes Dance Band.
9.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
9.35—10.35 Concert door het Midland Strijk-orkest o.l.v. Joseph Lewis, m.m.v. Joan Elwes (sopraan).

Vrijdag 3 Mei.

2.20 Orgelconcert door Leonard H. Warner, uit St. Botolph's Bishopsgate.
3.20 Jack Payne en het B.B.C. Dansorkest, m.m.v. Florence Oldham (gesyncopeerde pianomuziek).
4.50 Kinderuurtje.
5.35 Tijdsein van rGreenwich, weerbericht en nieuwsberichten.
5.50 Lichte muziek door het Birmingham Studio Orkest o.l.v. Frank Cantell, m.m.v. Robert Chaddock (tenor), Margery Rainbow (viool).
7.20 „Götterdämmerung” (tweede bedrijf), van Richard Wagner. Uitgezonden uit the Royal Opera House, Covent Garden, Londen.
8.25 Muzikaal intermezzo.
8.35 Politieke omroep door de Labour Party. Toespraak door de Right. Hon. Philip Snowden, M. P.
9.05 Een korte piano-recital.
9.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
9.35—10.35 Dansmuziek door de Piccadilly Players o.l.v. Starita en het Piccadilly Hotel Dansorkest o.l.v. James Kelleher.

Zaterdag 4 Mei.

2.50 Concert door het Versterkt Birmingham Studio Orkest o.l.v. Joseph Lewis, m.m.v. Joseph

ington (bas), Orkest: Overture „Anacreon”, Cherubini.
 3.50 Dansmuziek door Billie Francis en zijn orkest uit de West End Dance Hall m.m.v. Frank Thompson (conférencier).
 4.50 Kinderuurtje.
 5.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht, nieuws- en sportberichten.
 6.00 Sportberichten.
 6.05 Tooneeluitzending „The Prisoner of Zenda” van Anthony Hope.
 7.45 Intermezzo.
 7.50 ca. Toespraak aan het „Royal Academy” Diner, te houden door den President Sir William Llewellyn, K.C.V.O.; Z.K.H. Prins George; Veldmaarschalk Lord Plumer, G.C.B.; G.C.M.G.; de Markies van Salisbury. K.G., P.C.; de Rt. Hon. J. H. Whitley, P.C. en waarschijnlijk door den Aartsbisschop van Canterbury.
 9.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
 9.35 Sportberichten.
 9.40 Kamermuziek door het Spencer Byke Strijkkwartet, m.m.v. Cicely Halford (mezzo-sopraan).
 10.35—11.05 Proef-beelduitzending.

KOPENHAGEN, 339,8 M. en KALUNDBORG, 1153 M.

Zondag 28 April.

9.20 Kerkdienst in de Eliaskerk.
 10.50—11.00 Weerbericht.
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.
 11.20 Persberichten.
 12.20—12.45 Duitse les.
 12.50—1.15 Fransche les.
 1.20 Kerkdienst in de Garnisons-kerk.
 2.50—4.50 Namiddagconcert o.l.v. Otto Fessel.
 3.35 ca. Koor-concert door het Meisjeskoor van de „Kommune” te Kopenhagen o.l.v. Hans J. Larsen. Daarna: Voortzetting van het namiddagconcert.
 4.50—5.20 Kinderuurtje.
 5.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.
 5.40—6.10 Voordracht.
 6.10—6.20 Weerbericht.
 6.20 Persberichten.
 6.35 Tijdsein.
 6.35 Sportberichten.
 6.50—7.20 Voordracht.
 7.20 Uurslag van het raadhuis.
 7.20—8.35 Populaire Opera-muziek door het Radio-orkest o.l.v. Launy Gröndahl, m.m.v. den Operazanger Einar Nörby, aan den vleugel begeleid door Folmer Jensen.
 8.35—9.05 Tooneeluitzending: „Sofaen”. Drama in 1 bedrijf van Ellen Reumert.
 9.05—9.35 Cello-recital door Chr. Schwenger-Hensen. Aan den vleugel: Folmer Jensen.
 9.35—10.20 Concert door het Radio-orkest.
 10.20—11.50 Dansmuziek door het Palace-Hotel-orkest o.l.v. Teddy Petersen.
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Maandag 29 April.

6.50—7.00 Ochtend-gymnastiek.
 10.20—10.30 Weerbericht.
 10.35—11.05 Uitzending voor scholen.
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.
 11.20—1.20 Concert door het strijkorkest uit Restaurant „Wivel” o.l.v. K. Ingemann Palmhøj.
 2.50—4.50 Namiddagconcert door het Radio Blazers-Ensemble o.l.v. Johannes Andersen. In de pauze te circa 3.35: Viool-recital door Eilert Lindorff-Larsen. Begeleiding: Folmer Jensen.
 5.00 Beursberichten.

5.10—5.40 Voordracht.
 5.40—6.10 Engelsche les.
 6.10—6.20 Weerbericht.
 6.20 Persberichten.
 6.35 Tijdsein.
 6.50—7.20 Voordracht.
 7.20 Inleiding tot het concert te geven door de Caecilia Vereeniging.
 7.26—9.20 Uitzending uit het Old Fellow Huis van het Concert te geven door de Caecilia Vereeniging. Werken van Joh. Seb. Bach. Medewerkenden: Ingeborg Steffensen (Opera-zangeres van het Kon. Theater). Gunder Knudsen en Holger Byrding (eveneens van het Kon. Theater). Miss Dorothy Moulten (sopraan). Emil Telmanyi (viool). Dirigent: Organist P. S. Rung-Keller. Daarna: Persberichten.
 9.35—11.50 Dansmuziek door het orkest uit het „Industri” Restaurant o.l.v. Aage Juhl-Thomsen.
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Dinsdag 30 April.

6.50—7.00 Ochtendgymnastiek.
 10.20—10.30 Weerbericht.
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.
 11.20—1.20 Concert door het strijkorkest uit Restaurant „Wivel” o.l.v. K. Ingemann Palmhøj.
 2.20—4.20 Namiddagconcert door het Radio-orkest o.l.v. Emil Reesen. In de pauze te circa 3.05: Voordracht.
 4.20—4.50 Kinderuurtje.
 5.00 Beursberichten.
 5.10—5.40 Voordracht.
 5.40—6.10 Voordracht.
 6.10—6.20 Weerbericht.
 6.20 Persberichten.
 6.35 Tijdsein.
 6.50—7.20 Voordracht.
 7.20 Uurslag van het raadhuis.
 7.20—7.50 Kamermuziek van Ludw. van Beethoven. Uitgevoerd door Fini Henriques (viool) en Folmer Jensen (piano).
 7.50—9.20 Skön Valborg-Aften. Voordracht door Kaj Jerlev. Zang en muziek. Daarna: Persberichten.
 9.35—10.20 Duitse romantische muziek, uitgevoerd door het Radio-Orkest o.l.v. Launy Gröndahl.

Woensdag 1 Mei.

6.50—7.00 Ochtend-gymnastiek.
 10.20—10.30 Weerbericht.
 12.35—1.05 Uitzending voor scholen.
 2.50—4.50 Namiddagconcert o.l.v. Otto Fessel. In de pauze te ca. 3.35 Voordracht.
 5.00 Beursberichten.
 5.10—5.35 Voordracht.
 5.35 Voor de huisvrouw.
 5.40 Berichten.
 6.10—6.20 Weerbericht.
 6.20 Persberichten.
 6.35 Tijdsein.
 6.36—7.05 Voordracht.
 7.05—7.35 Voordracht.
 7.35—8.35 Uitzending van de Arbeiders. Voordracht door Hans Jacobsen. Koorzang door het Zangkoor van het Arbeiders Leesgezelschap o.l.v. Louis Clausen.
 8.35—9.05 Voorlezing gevolgd door persberichten.
 9.20—10.20 Orkest- en solisten concert. Medewerkenden: Svend Aage Andersen (bazuin). Harald Andersen (viool). Ole Frosig (klarinet), het Radio-Orkest o.l.v. Emil Reesen.

Donderdag 2 Mei.

6.50—7.00 Ochtend-gymnastiek.
 10.20—10.30 Weerbericht.
 10.35—11.05 Uitzending voor scholen.
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.
 11.20—1.20 Concert door het strijkorkest uit

Restaurant „Wivel” o.l.v. K. Ingemann Palmhøj.
 2.50—4.50 Namiddagconcert door instrumentaal ensemble o.l.v. Louis Preil. In de pauze te ca. 3.35: Voordracht.
 5.00 Beursberichten.
 5.40—6.10 Voordracht.
 6.10—6.20 Weerbericht.
 6.20 Persberichten.
 6.35 Tijdsein.
 6.50—7.20 Voordracht.
 7.20 Uurslag van het raadhuis.
 7.20 24ste Concert uit de concertzaal-studio te Axelborg, door het Versterkte Radio-orkest o.l.v. Launy Gröndahl. Solist: Folmer Jensen (piano). Daarna: Persberichten.
 9.35—11.50 Dansmuziek door het orkest van Restaurant „Nimb” o.l.v. Jens Warny.
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Vrijdag 3 Mei.

6.50—7.00 Ochtendgymnastiek.
 10.20—10.30 Weerbericht.
 10.35—11.05 Uitzending voor scholen.
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.
 11.20—1.20 Concert door het strijkorkest uit Restaurant „Wivel” o.l.v. K. Ingemann Palmhøj.
 2.20—4.20 Namiddagconcert door instrumentaal ensemble o.l.v. Mogens Hansen. In de pauze te ca. 3.05: Voordracht.
 4.20—4.50 Kinderuurtje.
 5.00 Beursberichten.
 5.10—5.40 Voordracht.
 5.40—6.10 Voordracht.
 6.10—6.20 Weerbericht.
 6.20 Persberichten.
 6.35 Tijdsein.
 6.36—7.20 Voordracht.
 7.20—7.35 Oude Engelsche muziek voor strijkorkest, gespeeld door het Radio-Strijk-orkest o.l.v. Emil Reesen. Suite van muziek bij „The married bea”, Henry Purcell. a) Overture. b) Hornpipe. c) Slow air. d) Jig. e) Hornpipe. f) Marsch.
 7.35—9.20 Shakespeare Serie, III: „Romeo en Julia”. Tragedie in 5 bedrijven van William Shakespeare. eVertaling van Edv. Lembcke. Daarna: Persberichten.
 9.35—10.20 Klassieke Operetmuziek door het radio-orkest. Soliste: Julie Winding.

Zaterdag 4 Mei.

6.50—7.00 Ochtendgymnastiek.
 10.20—10.30 Weerbericht.
 10.35—11.05 Uitzending voor scholen.
 2.20—2.50 Kinderuurtje.
 2.50—4.50 Namiddagconcert door het Radio-orkest o.l.v. Launy Gröndahl. In de pauze te ca. 3.35: Voordracht.
 5.00 Beursberichten.
 5.10—5.40 Voordracht.
 5.40—6.10 Voordracht.
 6.10—6.20 Weerbericht.
 6.20 Persberichten.
 6.35 Tijdsein.
 6.50—7.20 Voordracht.
 7.20 Uurslag van het raadhuis.
 7.20—7.50 Voorlezing.
 7.50—9.05 Concert door het Radio-orkest o.l.v. Emil Reesen, Soliste Inger Stockmarr Hermann, zang. Begeleiding: Viktor Fischer. Daarna: Persberichten.
 9.20—10.05 Mandoline-concert. Medewerkenden: Alberto Bracony, mandoline. Curt Jensen, mandola. Gunnar Frederiksen, luit. Folmar Jensen, piano.

RADIO-PARIJS, 1744 M.

Zondag 28 April.

- 7.20 Nieuwsberichten.
- 7.50 Les in Lichamelijke opvoeding.
- 11.20 Religieuze causerie. Daarna: Religieus concert. Vervolgens: Persberichten.
- 12.05 Dansmuziek.
- 3.50 Odeogramfoonplaten.
- 5.50 Pathé-gramfoonplaten.
- 6.20 Landb. causerie.
- 6.50 Persberichten.
- 7.05 Guignol Radio-Paris.
- 7.50 Concert. In de pauze: Nieuwsberichten.

Maandag 29 April.

- 6.05 Les in Lichamelijke opvoeding.
- 6.50 Herhaling.
- 7.20 Nieuwsberichten.
- 10.05 Koersen en berichten.
- 11.50 Concert.
- 12.20 Koersen.
- 12.35 Vervolg concert.
- 1.20 Openingskoersen van de Parijsche effectenbeurs.
- 2.50 Slotkoersen Parijs en opening New-York.
- 3.05 Symphonie concert en dansmuziek.
- 4.05 Slotkoersen.
- 5.50 Koersen.
- 5.55 Pathé-gramfoonplaten.
- 6.25 Landb. berichten.
- 6.50 Boekhoudles.
- 7.05 Causerie.
- 7.20 Tuinb. causerie.
- 7.35 Slotkoersen.
- 7.40 Concert. In de pauze: Nieuwsberichten.

Dinsdag 30 April.

- 6.05 Les in Lichamelijke opvoeding.
- 6.50 Herhaling.
- 7.20 Persberichten.
- 10.05 Berichten.
- 11.50 Concert o.l.v. Albert Locatelli.
- 12.20 Koersen.
- 12.35 Vervolg concert.
- 1.20 Openingskoersen Parijsche beurs.
- 2.50 Slotkoersen Parijs en opening New-York.
- 3.05 Concert. Lucienne Radisse, cello. Marcel Briclot, piano. Jenny Joly, viool.
- 4.05 Slotkoersen.
- 5.50 Koersen.
- 5.55 Pathé-gramfoonplaten.
- 6.25 Landb. berichten.
- 6.50 Engelsche les.
- 7.05 Causerie.
- 7.20 Litteraire causerie.
- 7.50 Slotkoersen.
- 7.55 „La Favorite” van Donizetti. Orkest o.l.v. Henri Defosse. In de pauze: Nieuwsberichten.

Woensdag 1 Mei.

- 6.05 Les in Lichamelijke opvoeding.
- 6.50 Herhaling.
- 7.20 Nieuwsberichten.
- 10.05 Koersen en berichten.
- 11.50 Concert.
- 12.20 Koersen.
- 12.35 Vervolg concert.
- 1.20 Openingskoersen Parijsche beurs.
- 2.50 Slot Parijs en opening New-York.
- 3.05 Concert. Albert Locatelli, viool. Marcel Bricklot, piano. Lucienne Radisse, cello.
- 4.05 Slotkoersen.
- 5.50 Koersen.
- 5.55 Pathé-gramfoonplaten.
- 6.25 Landb. berichten.
- 6.50 Engelsche les voor gevorderden.
- 7.05 Causerie.
- 7.20 Causerie over automobielen.
- 7.25 Concert. In de pauze: Nieuwsberichten.

Donderdag 2 Mei.

- 6.05 Les in Lichamelijke opvoeding.
- 6.50 Herhaling.
- 7.20 Nieuwsberichten.
- 10.05 Koersen.
- 11.20 Protestantsche preek.
- 11.50 Symphonie concert.
- 12.20 Koersen.
- 12.35 Vervolg concert.
- 1.20 Openingskoersen Parijsche beurs.
- 2.50 Slot Parijs en opening New-York.
- 3.05 Klassiek concert.
- 4.05 Slotkoersen.
- 5.50 Koersen.
- 5.55 Pathé-gramfoonplaten.
- 6.25 Landb. berichten.
- 6.50 Boekhoudles.
- 7.05 Causerie.
- 7.20 Litteraire voordracht.
- 7.50 Koersen.
- 7.55 „Faust” Goethe. Het Orkest o.l.v. M. Bigot. In de pauze: Nieuwsberichten.

Vrijdag 3 Mei.

- 6.05 Les in Lichamelijke opvoeding.
- 6.50 Herhaling.
- 7.20 Nieuwsberichten.
- 10.05 Berichten en koersen.
- 11.50 Concert door het Gayina Orkest.
- 12.20 Koersen.
- 12.35 Vervolg Concert.
- 1.20 Openingskoersen van de Parijsche beurs.
- 2.50 Slot Parijs en opening New-York.
- 3.05 Concert. Lucienne Radisse, cello. Jean Doyen, piano en Albert Locatelli, viool.
- 4.05 Slotkoersen.
- 5.50 Koersen.
- 5.55 Pathé-gramfoonplaten.
- 6.25 Landb. berichten.
- 6.50 Engelsche les voor beginners.
- 7.05 Causerie.
- 7.20 Causerie over Muziek.
- 7.50 Koersen.
- 7.55 Concert. In de pauze: Nieuwsberichten.

Zaterdag 4 Mei.

- 6.05 Les in Lichamelijke opvoeding.
- 6.50 Herhaling.
- 7.20 Nieuwsberichten.
- 10.05 Koersen en berichten.
- 11.50 Concert.
- 12.20 Koersen.
- 12.35 Vervolg concert.
- 1.20 Openingskoersen van de Parijsche beurs.
- 2.50 Slot Parijs en opening New-York.
- 3.05 Kinderuurtje.
- 3.35 Dansmuziek.
- 4.05 Slotkoersen!
- 5.05 Koersen.
- 5.55 Pathé-gramfoonplaten.
- 6.25 Landb. berichten.
- 6.50 Voordracht.
- 7.05 Causerie.
- 7.20 Causerie onder de ausp. van L'Union des Grandes Ass. Françaises.
- 7.35 Vocaalconcert.
- 8.20 Dansmuziek. In de pauze: Nieuwsberichten.

LANGENBERG, 462,2 M.

Zondag 28 April.

- 7.05—7.25 Oefening in zelfverdediging.
- 7.25—7.45 Verwaltungsdirektor Hans Molitir „Lehrgang der deutschen Einheitskurzschrift”.
- 7.45—8.15 Alfred Dormanns, Esperanto voor gevorderden.
- 8.20—8.25 Klokgelui van de St. Gereonkerk te Keulen.
- 8.25—9.20 Katholieke Morgenwijding. Pfarrer

Meinertz, spreker. Medewerkenden: Domkoor Münster, o.l.v. Domkoördirigent Lillie. Solist: Rudi Rhein, viola.

9.35—9.55 Ziekenuurtje.
9.55—10.20 Fritz Worm „Wert und Ehre deutscher Sprache”.

10.20—10.45 Herbert Ihering „Das Industriegebiet als neues Kunstzentrum”.

10.50—12.00 Koorconcert (1000 medewerkers). Dirigent: Bruno Kittel. Het Symph. Orkest der Schutzpolizei. Solist: Kamerzanger Leo Schützendorf, bas.

12.00—12.20 Reg. Raf. Dr. Geis „Die Besteuerung der freien Berufe”.

12.20—1.50 Middagconcert door de Kapel Mario Iseglio, van Café Corso.

1.50—2.10 Arnold Stecher „Funkliteratur”.

2.10—2.35 Schaakuurtje.
2.35—3.00 Kontreadmiral K. Kühenthal „Sicherheit auf See”.

3.00—3.25 Helmut Jare Jarezki „Werkstattbesuch bei Emil Orlik”.

3.25—3.50 Hermann Otelle „Lachende Zeitung”.

3.50—5.20 Vooravondconcert o.l.v. Eysoldt. Solist: Holwe, bariton. Breuer, begeleiding.

5.20—5.40 Prof. Dr. Janson „Probleme des Vogelzugs”.

5.40—6.10 Klassikertod? Dialoog tusschen Bert Brecht, Ernst Hardt, Herbert Ihering.

6.10—6.35 Was wissen wir von der Lufthülle der Erde (4). Prof. Ebner-Wilfrid Schreiber.

6.35—7.00 Voor de arbeiders.
7.00 Die Anekdoten.

7.10 Sportbericht.

7.20 Concert door het versterkte Werag Orkest en de Konzergemeinschaft Köln, o.l.v. Buschkötter. Solisten: Kläre Hansen, sopraan.

M. von Lakegalm-Thiede, alt. Ventur Singer, tenor. Wilhelm Strienz, bas. Uitgevoerd zullen worden Dele en 9e Symphonie van Beethoven.

Daarna: Laatste berichten en sportberichten. Daarna: tot 11.20 Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

Maandag 29 April.

9.35—10.35 Gramfoonplaten.

10.35—11.15 Schooluitzending.

11.30 Gramfoonplaten.

12.25—1.50 Middagconcert door het Werag Orkest o.l.v. Kühn. Friedrich Dung, trompet.

1.50 Raadgevingen voor Huis.
2.20—2.50 Kinderspeeluurtje o.l.v. Els Vorderberge.

3.25—3.45 Voor de vrouw.
3.45—4.05 Kontreadmiral K. Kuhlenthal „Sicherheit auf See”.

4.05—4.25 Helmut Jaro Jaretzki „Werkstattbesuch bei Professor Bruno Paul”.

4.25—5.05 Voor de Jeugd.
5.05—5.50 Vooravondconcert door Richard Grünwald, zither.

5.50—6.15 Dr. Fritz Klatt „Rhythmisierung des Arbeitslebens”.

6.35—7.00 Lektor Dr. Beinhauer „Spaansche taalles”.

7.00—7.20 Ouderuurtje.
7.20—7.50 Concert. Kurt Weill. Das Berliner Requiem. Kleine Cantate -voor drie mannenstemmen en Blaasorkest, naar teksten van Bert Brecht. Hans Grahl, tenor. Johannes Willy, bariton. Jean Stern, bas en het Radio Orkest o.l.v. Dr. Ludwig Rottenberg.

7.50—9.20 Dichter und ihre Gesellen. Concert. Medekerkenden: Nelly Bischoff, sopraan. Gertrud Placke, sopraan. Herta Dammitz, sopraan. Wilfried Carl Löffler, bariton. Eugen Siemsen, tenor. Kamerorkest o.l.v. Dr. Alfred Fröhlich.

9.35—10.30 Gramfoonplaten.

10.35—11.15 Schooluitzending.

11.30 Gramfoonplaten.

12.25—1.50 Middagconcert door Eysoldt en zijn Orkest.

1.50 Raadgevingen voor Huis.

Dinsdag 30 April.

9.35—10.30 Gramfoonplaten.

10.35—11.15 Schooluitzending.

11.30 Gramfoonplaten.

12.25—1.50 Middagconcert door Eysoldt en zijn Orkest.

1.50 Raadgevingen voor Huis.

2.20—2.50 Kinderspeeluurtje o.l.v. Els Vorderberge.

3.05—3.25 Geschiedten von Dr. Dolittle Tieroper, verteld door Hermann Probst.

3.25—3.50 Prof. Dr. Manteuffel „Rattenplage und Rattenbekämpfung”.

3.50—4.20 Dichteruurtje: Bruno Frank.

4.20—5.05 Dr. Hasse „Soziologische Fragen im Leben der höheren Schule”.

5.05—5.50 Vooravondconcert door het Zuidwestduitsche Radio-orkest o.l.v. R. Merften. Thea Böhm-Linhard, sopraan. Werken van Frans Lehár.

5.50—6.10 Dr. Jos. Wilden „Die Oeberschätzung des Schul-Adgangszeugnisses in der Öffentlichkeit.

6.35—7.00 Fransche taalles.

7.00—7.20 Univ. Prof. Dr. Kuske „Der Kulturgedanke der Genossenschaftsbewegung”.

7.20 „Oedipus”. Muziek van Anteil-Weill. Spelleider: Rieth. Muzikale leiding: Eysoldt. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. vervolgens: Sluiten.

Woensdag 1 Mei.

9.35—10.30 Gramofoonplaten.

11.15—11.55 Muziekuitzending voor scholen.

11.55 Gramofoonplaten.

12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt. Konzertmeister. Pensis, viool.

1.50 Raadgevingen voor Huis.

2.20—2.50 Kinderspeeluurtje o.l.v. Els Vorderberge.

3.05—3.30 Voor de Vrouw.

3.30—3.55 Dichteruurtje: Wolfram Brockmeier.

3.55—4.20 Die Welt im Buch. Dr. Martin Rockenbach: Katholische Erzähler der Gegenwart”.

4.20—5.05 Lehrender Offermann „Aus dem ersten Rechenunterricht”.

5.05—5.50 Gramofoonplaten.

5.50—6.10 Dr. Schulz „Rationelle Arbeit”.

6.35—6.55 Syndikus Dr. Heimann „Der Handel, seine Formen und seine Arten”.

7.—7.35 Reichstagsabgeordneter Wilhelm Sollmann „Ein Weltfeiertag”.

7.30—8.15 Avondconcert door de Kapel Mario Iseglio van Café Corso.

8.20 Sauerland-Siegerland. Concert m.m.v. Museumsdirektor Dr. Hans Kruse, Wilhelm Uhlmann-Bixterheide, Wilhelm Schmidt, Hermann Probst (inleiding en recitaties). Karl Schmitt-Walter, bariton. Mozart-Dubbelkwartet, Siegen, o.l.v. Musikdirector Ernst Steinhorst. Madrigalkoor, Dortmund, o.l.v. Karl Holtschneider, en de Kapel Mario Iseglio. Daarna: Orkest: Westfalengruss, marsch van Blankenburg. Vervolgens: Laatste berichten en sportbericht. Tenslotte tot 11.20 Dansmuziek door de Kapel Mario Iseglio van Café Corso.

Donderdag 2 Mei.

9.35—10.30 Gramofoonplaten.

11.15—11.40 Engelsche les voor scholieren.

11.40 Gramofoonplaten.

12.25—1.50 Middagconcert door het Werag Orkest o.l.v. Buschkötter.

1.50 Raadgevingen voor Huis.

2.20—2.50 Kinderspeeluurtje o.l.v. Els Vorderberge.

3.20—3.50 Leesuurkje.

3.55—4.20 Lic. Dr. Hans Hartmann „Gustav Landauer zum 10. Todestag”.

4.20—4.50 Adolf Uzarski „Humor der Weltliteratur”.

4.50 Dr. Felix Oberborbeck. Inleiding tot het Jeugdconcert.

5.05—5.50 Jeugdconcert door het Sted. Orkest van Remscheid o.l.v. Dr. Oberborbeck.

6.30—6.45 Spaansche taalles.

6.45 Inleiding tot de uitzending van „Der Rosenkavalier”.

6.50 „Der Rosenkavalier” comédie voor muziek in drie bedrijven van Richard Strauss. Mu-

zikale Teiding: De Componist. Spelleider: Reinhold Ockel. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens: tot 11.20 Concert door de Kapel Farkas Miska van Handelshof te Essen.

Vrijdag 3 Mei.

9.35—10.20 Gramofoonplaten.

11.15—11.40 Fransche taalles voor scholieren.

11.40 Gramofoonplaten.

12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt.

1.50 Raadgevingen voor Huis.

2.20—2.50 Kinderspeeluurtje o.l.v. Els Vorderberge.

3.05—3.30 Christa Niesel-Lessenthin „Fahrt durch Urbastal”.

3.30—4.05 H. von Wedderkop „Ueber neue französische Literatur”.

4.10—4.25 „Irgendwo in Westdeutschland”.

4.20—5.05 Jeugduurtje.

5.05—5.50 Vooravondconcert door Ewald Kaldeweier, bariton. Otto Urack, cello en Gerard Bunk, piano.

5.50—6.10 Prof. Dr. Clemens Löffler „Seltene Bücher”.

6.35—7.00 Engelsche les.

7.00—7.20 Landgerichtsrat Schniewind „Das Recht des Zivilprozesses”.

7.20—8.15 Avondconcert door het klein Werag Orkest o.l.v. Eysoldt.

8.20 Die Deutsche Sinfonie (V). Concert door het Werag Orkest o.l.v. Buschkötter. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens: tot 11.20 Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

Zaterdag 4 Mei.

9.35—10.20 Gramofoonplaten.

9.55 Berichten van de Arbeidsmarkt.

11.30 Gramofoonplaten.

12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt.

1.50 Raadgevingen voor Huis.

3.00—3.20 Fritz Seemann „Rundfunk und Operette”.

3.20—3.45 Voor de Vrouw.

3.45—4.10 Leesuurkje.

4.10—4.35 De Welt im Buch. Willi Schäferdieck „Zwanzigjährige Erzähler”.

4.35—5.05 Engelsche les.

5.05—5.50 Bernard Ette en zijn Jazz-Symphonie Orkest.

5.50—6.10 Ostadtsyndikus Dr. Kleinsorg „Die städtischen Haushaltpläne vor und nach dem Krieg”.

6.10—6.20 Onderricht in Morseteekens.

6.35—7.00 Dipl. Ing. Dr. Pomp „Ein Gang durch ein Hüttenwerk”.

7.00—7.20 Privatdozent Dr. Barthel „Vom Unbewussten und Bewussten”.

7.20 Vroolijke avond. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Daarna: tot 10.50 Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

10.50—12.50 Dansmuziek door het Jazzsymphonie Orkest Bernard Etti uit Charlott und Chérie, Keulen.

4.20—5.20 Concert uit Berlijn.

5.20—7.05 Lezingen.

7.20 Vroolijk programma m.m.v. Renée Kurschner en Victor Schwanneke.

7.50 Concert m.m.v. Dr. Erich Fortner, Gerhard Jekelins, bariton. Erna Klein, piano. Hermann Rohde, cello. Knapenkoor o.l.v. Prof. Hugo Rüdell. Daarna: Persberichten en tot 11.50: Dansmuziek.

Dinsdag 30 April.

9.35 Nieuwsberichten van Berlijn.

11.20—4.00 Lezingen.

4.20—5.20 Concert uit Berlijn.

5.20—7.05 Lezingen.

7.20 „Die sieben Schwaben”. Volksopera in 3 deelen van C. Millöcker. Daarna: Persberichten en tot 10.35 Beelduitzending.

Woensdag 1 Mei.

9.35 Nieuwsberichten van Berlijn.

11.20—4.20 Lezingen.

4.20—5.20 Concert uit Hamburg.

5.20—7.05 Lezingen.

7.15 Beelduitzending.

7.30 Causerie.

8.00 Werken van Rich. Wagner o.l.v. Bruno Seidler-Winkler. Daarna: Persberichten en dansmuziek.

Donderdag 2 Mei.

9.35 Nieuwsberichten van Berlijn.

11.20—4.20 Lezingen.

4.20—5.20 Concert uit Berlijn.

5.20—6.40 Lezingen.

6.50 Inleiding tot de opera-uitzending.

8.20 „Rigoletto”. Opera in 4 bedrijven van G. Verdi, o.l.v. Georg Sebastian. Daarna: Persberichten en tot 11.50 Dansmuziek.

Vrijdag 3 Mei.

9.35 Nieuwsberichten van Berlijn.

11.20—4.20 Lezingen.

4.20—5.20 Concert uit Berlijn.

5.20—7.05 Lezingen.

7.20 Beelduitzending.

7.25 Symphonie-concert door het Amsterdams Concertgebouw Orkest o.l.v. Dr. Willem Mengelberg, m.m.v. Wladimir Horowitz, piano. Daarna: Persberichten.

10.05—10.35 Beelduitzending.

Zaterdag 4 Mei.

9.35 Nieuwsberichten van Berlijn.

11.20—4.20 Lezingen.

4.20—5.20 Concert uit Hamburg.

5.20—7.20 Lezingen.

7.20 Beelduitzending.

7.25 „Robert und Bertram”. Daarna: Persberichten en tot 11.50 Dansmuziek.

K.N.M.I. 1470 M.

A. De Bilt (P. I. M. R.). Telefonie en telegrafie 1100 M.

1. Ochtendweersverwachting met hoogsten en laagsten barometerstand:

10.45 Weerbericht.

11.50 Weerbericht.

12.55 Weerbericht.

15.45 Nachtvorstbericht.

20.00 Weerbericht.

ZEESSEN 1648 M.

Zondag 28 April.

8.15 Klokkenspel.

8.20 Morgenwijding. Daarna: Klokgelui.

10.50 Koorconcert (1000 medewerkers), symphonie-orkest, Leo Schützendorf, zang.

12.35—2.50 Lezingen. Daarna: Concert.

5.35—7.20 Lezingen.

7.20 Concert o.l.v. Bruno Seidler-Winkler.

8.20 Concert m.m.v. Hermann Kasack en Fritta Brod. Daarna: Persberichten en tot 11.50 Dansmuziek.

Maandag 29 April.

9.35 Nieuwsberichten van Berlijn.

11.20—4.20 Lezingen.

Door een weinig experimenteren leert men spoedig eens en voor altijd de gunstigste waarden kennen voor den stand van deze twee variabele onderdeelen, zulks ter onderdrukking van het randgehuil. Ook de door den Heer Wolbers beschreven variabele roostercondensator en de verbinding van den roosterlekweerstand aan een potentiometer der accumulator zijn uitstekende hulpmiddelen om randgehuil te bedwingen. Verder letten men erop, als detector- en laagfrequentversterkingslampen zodanige uit te kiezen, die zoo gering mogelijk microfonisch effect hebben. Als LF-lamp kan vaak een ouderwetsche lichtgevende lamp uitstekende resultaten geven.

Bij den ontvanger PB7 werd verder ook, zooals in het Telefunken-schema op blz. 810 van „R.-E.” No. 44 van 1928 centraal batterijvoeding toegepast voor de gloeistroomleiding. De hiervoor benodigde smoorspoelen (in de + gloeistroomleidingen van hoogfrequentversterking- en detectorlamp aangebracht) moeten natuurlijk dikker draad hebben, en zijn daardoor langer, doch hebben ook 150 windingen op een kern van 1 c.M. doorsnee, evenals de smoorspoelen in de plaatstroomleidingen.

Alle condensatoren en smoorspoelen zijn met het detector- en laagfrequentgedeelte in de afschermdoos ondergebracht, terwijl evenals bij het toestel van den heer Wolbers het hoogfrequentgedeelte buiten de doos is geplaatst. Een in groote trappen variabele condensator tusschen het rooster van de laagfrequentversterkingslamp en afschermdoos doet goede diensten als ruisch- en toonfilter. Dit wordt hier reeds een tiental jaren toegepast, om hoogtonige storende stations en luchtstoringen weg te werken. 't Is echter alleen toe te passen bij voldoende stabiliteit van de frequentie van het station, dat men ontvangen wil, en deze laat helaas op de amateurbanden nog wel eens iets te wenschen over!

De schrijver van het artikel in „R.-E.” No. 15 vreest, dat het aanbrengen van hoogfrequentversterking de bediening van het toestel te ingewikkeld zal maken. Daarvoor bestond ook op PB7 eerst vrees, doch deze bleek ongegrond, toen het toestel werkte. De bediening is even eenvoudig, als die van onzen ouden bekenden „Koomans” voor de lange golf. Men bedenke, dat de afstemming van den hoogfrequentkring niet erg kritisch is, mits het toestel goed is gebouwd. Men leze hierover ook het gedeelte over hoogfrequentversterking op de korte golf in „Het draadloos ontvangstation”, van Corver. Het is dus niet noodig den condensator van dezen kring te voorzien van een fijnregelknop. Terwijl men, met den terugkoppelcondensator op den rand van genereren ingesteld, met den fijnregelknop van den rechtschen condensator den band afzocht, beweegt men

den linker condensator langzaam iets heen en weer. Er zal dan geen enkel dx-station aan de aandacht ontsnappen. Wanneer men in den roosterkring van de hoogfrequentversterkingslamp een spoeltje gebruikt, geheel gelijk aan dat in den anderen afgestemden kring, zal voor juiste afstemming de schaalaflezing van beide (gelijke) condensatoren ongeveer gelijk zijn. Als spoeltjes worden hier gebruikt spoeltjes, gewikkeld op bakelieten lampvoetjes. In het algemeen zijn spoelen met geringe doorsnee wegens hun kleiner veld verre te prefereren boven spoelen met groote doorsnee, waar het veld spoedig in conflict komt met de afschermdoos of met andere in de doos ingebouwde toesteldeel.

Een verder voordeel van een afschermde ontvanger is nog, dat deze te gebruiken is als monitor-box. Met uitgedraaide hoogfrequentlamp is er van verder afgelegen zenders niets te hooren. Een enkele plaatselijke amateurzender komt nog zwak door. Een zender met een toegevoerde energie van 100 Watt, op minder dan 1 Meter afstand van den ontvanger opgesteld, was met gedooft h.f.-lamp goed te controleren op een dergelijken ontvanger-monitorbox.

In de hoop, dat deze opmerkingen en mededeelingen voor alle amateurs een reden mogen zijn, om over te gaan tot hoogfrequentversterking en afscherming bij hun kortegolf-ontvangers.

73

Op. PB7.

Bijschrift der Redactie: Waar het hier de hoofdbedoeling is van den schrijver het onderlinge storen van kortegolfluisteraars te verminderen en tevens het luisteren met een plaatsspanningsapparaat mogelijk te maken, juichen wij de opname van dit tegen-artikel ten zeerste toe. Wij leggen er echter den nadruk op dat de door ons beschreven ontvanger niet bedoeld is als te zijn het eenige bruikbare, doch als een geschikt detectorlaagfrequenttype. En juist waar spanningen betrokken moeten worden van anodebatterijen, daar zal een dergelijk toestel, vooral voor telefonieontvangst, toch zeker goed voldoen. Binnenkort hopen wij onze ervaringen over ontvangers met hf.-versterking eveneens mede te deelen.

P.

De N. I. V. I. R.

De PK's hebben de Nederlandsch Indische Vereeniging voor Internationaal Radioamateurisme opgericht. In het volgende nummer geven wij nadere berichten over onze zustervereeniging. Fb PK-om's!

QSO met Indië gevraagd.

PAODW heeft in de afgelopen week gewerkt met PK1BH op Java en met PK4AZ op Sumatra. Dit laatste QSO duurde van 20.00—20.30 A.T. en vond

dus ruim twee uren later plaats dan de tot dusver opgegeven tijden voor het verkeer met Indische stations. 20.00 uur Amsterdamsche tijd komt overeen met 03.00 Midden Java tijd. Meestal zullen Indische vrienden om dezen tijd dus wel naar bed zijn. Voor PK1BH (Wéltevreden) was het QSO met PAODW de eerste verbinding met Nederland. Hij was QRK r4 (oude schaal), vy stdi en zeer goed te nemen om 17.00—17.30 A.T.

PK1BH verlangt naar meer QSO's op de 20 m band. Wie helpt hem?

W2FW.

Bij mij ligt een brief van W2FW voor een Hollandschen amateur. Daar er geen roepletters vermeld zijn, weet ik niet voor wien den brief bestemd is. Het schrijven is naar aanleiding van een QSO op 19 Januari j.l. Als degene, die op genoemden datum met bovenstaand station gewerkt heeft mij even schrijft, zal ik den brief onmiddellijk opzenden.

R008.

PAODM de PAOXY.

Om, W2CS vraagt om QSL by card. Heeft u zijn crd ontvangen?

73

frm W2CS to PAOZF, PAOVN, PAOFLX, PAOLW.

PAOXY.

PB-stations.

Zondag j.l. om ± 9.30 hoorde ik de volgende stations, op de 40 M. band, PBA, PBD (Meppel ??), PBE.

Zijn dit afdeulingsstations?

PBD kwam r3 door.

PAØJQ.

De afdeulingszenders hebben als call PB en een cijfer. Red.

Hoe komt dat?

Wie kan mij mededeelen, met welke energie de buitenlandsche amateurs werken, welke hier zoo goed en duidelijk gehoord worden? (Phone).

B4QO, werkt met 200 volt dc op de plaat van een eindlamp, en wordt door mij steeds even goed ontvangen (42 m). Van bovengenoemd station, is mij de input en schema bekend.

Waarom worden de PA's, met hun prima TB04/10 pitjes en Telefunken lampjes, dan niet in het buitenland gehoord?

Slurpt ons waterlandje alle output op?

Wie kan mij hierop antwoorden?

Ook hoor je Belgische, Fransche, Duitse, etc. amateurstations met elkaar werken op phone; waarom kunnen de PA's dit niet buiten hun woonplaats?

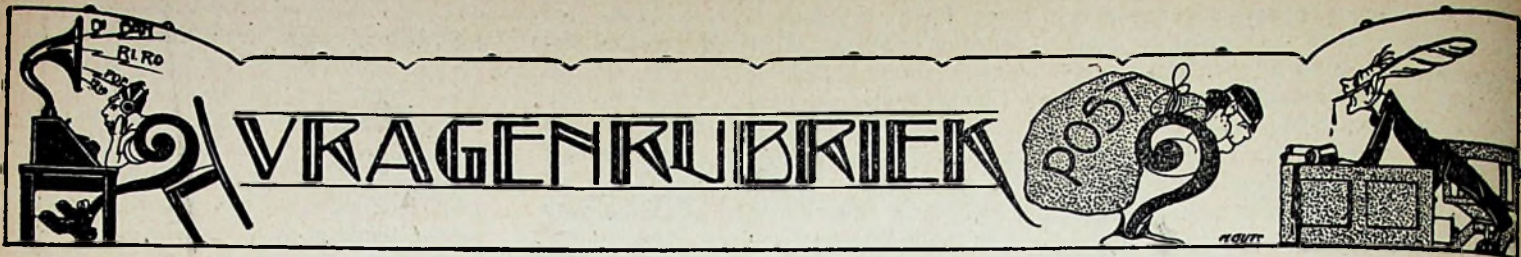
PAØJQ.

Is dit bekend?

Zou iemand mij in Radio-Expres mischienen van de volgende stations naam, golflengte en vermogen kunnen opgeven: UQG, CUW, CMA, PME, PPX, PPZ, PPW, PPU, LSF, ON4GR.

Ir. C. PULLES.

Brussel, Rue du Berger.



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

Den Haag.

J. H. B. — a) De uitgangskring voor een balansversterker is door u inderdaad juist weergegeven in het gezonden schema. Echter moeten de twee honigraatspoelen worden vervangen door een smoorspoel met ijzerkern en middenaftakking, zooals deze o.a. door de firma v. Seters en Co. te den Haag geleverd worden b.v. type E 50.

b) Als lampen b.v. $2 \times B 405$ (Philips) of 2 RE 124 (Telefunken).

c) De versterking zal bij gebruik van deze lampen iets minder zijn. Dit komt echter de kwaliteit ten goede.

d) O.a. bij het Radioinstituut „Vogel”, L. v. Nieuw Oost-Indië 236.

e) Op bovengenoemde wijziging na is de schakeling goed; wij raden u echter aan i.p.v. de voorgestelde A 415 liever een A 409 (Ph.) of een RE 134 (Tel.) te gebruiken. De versterking is geringer, doch de weergave is beter.

L. I. B. — De tegenwoordige A 442 schijnt eenigszins andere eigenschappen te hebben dan die welke bestond bij den opzet van het door u nagebouwde toestel. Vermoedelijk zult u verbetering bereiken door de A 442 een negatieve roosterspanning van $1\frac{1}{2}$ à 3 Volt te geven. De afstand uwer spoelen tot de schermdozen is groot genoeg. Wij geven u in overweging, het effect van neg. roosterspanning eens na te gaan en ons daarna nogmaals te berichten als dit nog noodig is.

Arnhem.

J. S. — De karakteristiek, zooals deze door den fabrikant wordt gegeven is een kortsluitkarakteristiek. Waar echter gewoonlijk in den plaatkring van de eindlamp een luidspreker wordt geschakeld met een betrekkelijk hoge impedantie, zal de werkkarakteristiek eenigszins anders liggen, n.l. gedraaid om het punt, bepaald door de neg. roosterspanning, waardoor de bocht gestrekt wordt en zodoende het rechte stuk zich uitbreidt. De door de fabriek opgegeven roosterspanning is vanuit dit oogpunt gezien juist. Het door u genoemde plaatstroomapp. is ruim voldoende voor een drielampsapparaat met een B 405.

Hilversum.

W. J. H. — Indien u een potentiometer van b.v. 400Ω over den gloeidraad schakelt en aan het bewegelijke contact een 4,5 Volts roosterbatterij met de positieve pool verbindt, terwijl aan de neg. pool hiervan het rooster wordt verbonden, dan kan de roosterspanning van $-\frac{1}{2}$ tot $-4,5$ worden geregeld, zonder dat de roosterbatterij door den potentiometer wordt ontladen. Een condensator van $0.1 \mu F.$ van de onderzijde van de spoel naar min accu.

Hoe de schakeling in de door u genoemde toestellen is weten wij niet.

Dedemsvaart.

P. H. — De G.E.C. combinatie is ons uit de praktijk niet bekend.

In de rubriek „Wat is er nieuws?” werden den laatsten tijd verschillende goede merken der door u bedoelde artikelen besproken.

Diemerbrug.

J. J. S. — Probeert u eerst eens, of de selectiviteit niet verbeterd door een klein seriecondensator tusschen antenne en toestel. Indien de ontvangst op de lange golven werkelijk zoo veel zwakker is, zal vermoedelijk het bewuste spoelenstel niet in orde zijn. Wij geven u in overweging in de opstelling der onderdeelen niet van onze gegevens af te wijken.

Vermoedelijk zal het brommen ontstaan door koppeling tusschen de antenneleiding en de luidsprekerleiding. Legt u een van beiden eens om.

Regeling van de geluidsterkte op de door u toegepaste wijze is beter dan een regeling over den transformator.

Met de Pilotone zal te Hilversum een zoodanige selectiviteit niet verkregen kunnen worden. Het zou te probeeren zijn met voorschakeling, van een afgeschermden zeefkring de Rop.

Tilburg.

B. G. — Uit uw schrijven maken wij op, dat u in het tweede geval, wat de plaatsing der onderdeelen betreft, afgeweken is van de gegevens welke wij verstrekten. Indien deze niet precies gevolgd worden, bestaat kans voor optreden der door u geconstateerde verschijnselen. U zult dus het beste doen met het toestel zoodanig definitief uit te voeren als het was toen u er goede resultaten mede had.

Schiedam.

C. C. — 1. Zoo zonder meer is het meetbereik niet precies op te geven. Het zal zoo ongeveer 25—75 m zijn.

2. Ja, dat kan primair wel met een klein condensator tje in de antenne.

3. Zie 2.

Alkmaar.

K. V. — Het beste is in plaatsen met een net van 220 Volt een voorschakeltransformator van 220 op 125 V. te gebruiken.

Over den levensduur van genoemd merk condensatoren valt nog weinig te zeggen. Tot nog toe voldoen ze goed.

Zierikzee.

H. de P. — Een schema van een Nijkerk's Vier voor gelijkstroom is de Solodyne waarvan het schema in R.-E. heeft bestaan echter met een trap L.F. minder.

Hardinxveld.

A. de G. — In den Philips Meesterzanger is een transformator ingebouwd.

Scheveningen.

J. v. D. — 1e Vermoedelijk is uw weerstand niet in orde, zoodat de waarde hiervan niet klein genoeg gemaakt kan worden. Probeert u eens dezen weerstand kort te sluiten en hoort u dan of er nog geen verschil is.

2e. Het toestel is zeer goed uit te voeren met een tweede hoogfrequentlamp. Echter niet de drie condensatoren op een as zetten. Als eindlamp is Telefunken 604 goed en als plaatstroomapparaat de Ferrix KG combinatie.

Beide door u aangegeven methodes voor negatieve roosterspanning zijn goed. Uw schema is in orde.

Rolde.

H. d. G. — 1e. Het beste is de heele lamp door het scherm te steken (zie de gebruiksaanwijzing van Philips).

2e. Noodig niet, maar wel gewensch.

Amsterdam.

G. Th. K. — We raden u aan zich te wenden tot het Instituut voor Radiotelegrafie Steehouwer, Graaf Florisstraat, Rotterdam.

Z. B. — Wij hebben nog geen gelegenheid gehad, ingaande proeven met het stelsel van den heer Schröder te doen. De tijd ontbreekt ook ons wel eens. Intusschen staat het vast, dat men een smoorspoel noodig heeft van gelijk type als voor een Kuprox-gelijkrichter en ook dergelijken condensator. Indien wij tijd kunnen vinden om er proeven mee te doen, zullen wij erover berichten. Onze vroegere ervaringen gaan in deze richting, dat het erg afhankelijk van bepaalde gelijkrichtlampen van accugelijkrichters of gemakkelijk afvlakking is te verkrijgen. Met sommige lampen gaat dat slecht.

J. D. — Aangezien u met 2 Volt gloeispanning voor de A 409 goed geluid krijgt, is er bij u niet zoo heel veel tegen, maar het behoort te gaan met volle gloeispanning. Om dan het „hikken” te voorkomen, dient u centraal batterijvoeding toe te passen, zooals aangegeven in Draadloos Amateurstation, Deel I, pag. 210.

De doode gang hangt ten deele samen met de spanning, die u met den potentiometer aan het rooster van den detector geeft en met de waarde van den lekweerstand. Bovendien echter schijnt er een koppeling te bestaan tusschen uw detectorkring en hoogfrequentkring; dit laat zich afleiden uit het in geneereen komen van het toestel ondanks zeer kleine terugkoppelspoel. Vermoedelijk zal een geaard koperen scherm tusschen hoogfrequent- en detectorgedeelte hier verbetering geven.

Nieuw-Weerdinge.

B. — Volgt u het schema en de aanwijzingen in Numans K. G. O. We raden u aan uitwisselbare spoelen te nemen en de diverse gedeelten eerst afzonderlijk te bouwen en later de zaak in te bouwen als er behoefte voor bestaat.

Beilen.

C. d. B. — 1e. We raden u aan de lamp via uw radiohandelaar aan den fabrikant terug te zenden.

2e. Vóór den transformator een A 415 en vóór de weerstandskoppeling een A 425.

3e. Ja dat is mogelijk. Zie hier voor Corver. Het Draadloos Amateurstation, Ten druk, 1e deel, Hoofdstuk XLVI.

4e. Ja.

Vlaardingen.

J. H. F. — Wij zullen eerst eens bij de genoemde firma informeren.

KLEINE ADVERTENTIES.

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

Te koop. Een ongebruikt compleet stel van 6 Lewcos veldloze spoelen voor éénknops ontvanger, gekost hebbende f 39.60 voor f 17.50. Brieven onder letter R.E. No. 10, bureau van dit blad.



CONDENSATOREN

worden gebruikt, waar

KWALITEIT

gevraagd wordt.

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

AMATEURS AANBIEDING

Fabriek van Radio apparaten wenscht haar overgeschoten voorraden aan amateurs op te ruimen tegen gelegenheds prijzen.

Alle materiaal is ongebruikt en van prima fabriikaat o. a. Pilot, Kurz-Kasch, Ferrix, General Radio, Audios, Loewe, enz. enz. Iederen dag kijkdag van 9-17 uur; behalve Zaterdag:

Acaciastraat 51, 's-Gravenhage.

Het Draadloos Zendstation voor den Amateur

door **J. CORVER.**

3DE DRUK.

PRIJS ingenaald f 3.75, gebonden f 5.00.

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



EENVOUDIG

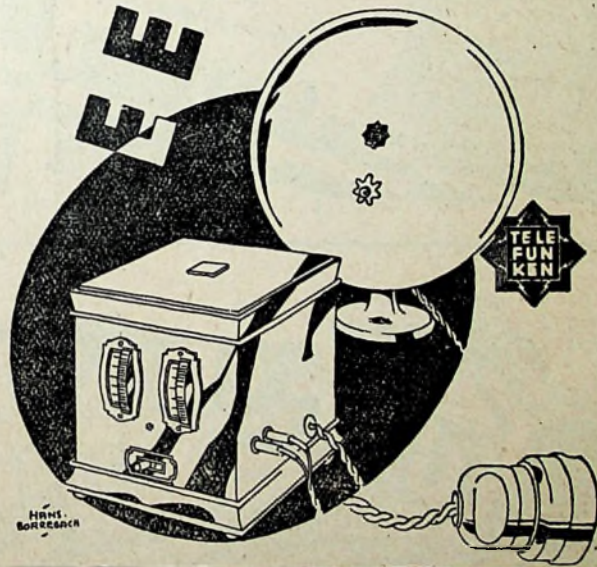
als Uw telefoon-toestel

is de **TELEFUNKEN COMBINATIE** bestaande uit:

- Arcolette 3w . . . f150.-
- Telefunken Supercone luidspreker. . f 15.-
- Prijs geheel complete installatie alles zonder antenne . . f165.-

Uitsluitend verkrijgbaar bij de Telefunken Service Stations.

TELEFUNKEN
 vert. d. Siemens & Halske A.G., DEN HAAG, Huygenspark 38-39



ALOON ALOON 55, BANDOENG

SYNCHROON MOTOREN

o.a. voor Beeldoverbrenging, Televisie, Tijdsaanwijzing, enz. vanaf 1/25 P.K. in alle gangbare toerentallen levert als specialiteit

Electrotechnische Fabriek W. RIENKS, e. i.,
 Rotterdam, Schoonderloostraat 85, Telef. 36111.

Vragen en Antwoorden over Radiotelegrafie

(Techniek)

door **G. EMMERIK**

Prijs f 2.50.

Uitgaaf van **N. Veenstra, 's-Gravenhage**
 Alom bij den Boekhandel en na inzending van het bedrag plus f 0.20 voor porto door den Uitgever.

Grandioso

WETTIG GED.

Gans

TYPE I

TYPE II

ƒ 52.50

HET merkvoor Uw luidspreker!

Vraagt Uw installateur ons attestenboekje met beoordeelingen van een groot aantal der bekendste musici

Flugge levering
Zichtzending op aanvraag.

ƒ 35.— N.V. GANS-RADIO

NIJKERK
TEL. 93




lamp

TUNGSTRAM

RADIO

Nooi zal een Radio-ontvanger, het mag nog zoo duur zijn, goed functioneeren, indien niet voorzien van

Tungstram- Barium-lampen

Langen levensduur — Groote emissie. — Donker gloeiende Kathode.

Product van een der oudste lampenfabrieken.
5000 Arbeiders — 500 Ingenieurs en Beamten.

Generaal-Vertegenwoordiger voor Holland:

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

COMFORTABLE



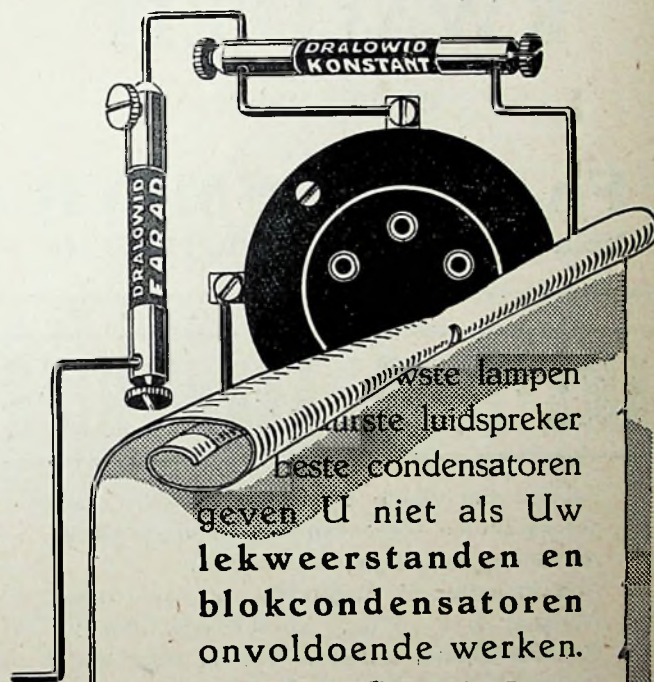
Algemeen is bekend, dat de anode-batterij met succes vervangen kan worden door een plaatstroom-apparaat, doch niet iedereen weet, dat thans met nog meer succes, zonder eenige wijziging van het ontvangoestel, de

Comfortable TYPE F

ACCU en ANODE-BATTERIJ beide vervangt.

VRAAGT GRATIS BROCHURE. — Prijs ƒ 92.00.

TECHNISCH BUREAU L. VAN BALLEGOOYEN,
AMSTERDAM - LODEWIJK BOISOTSTRAAT 2 - TEL. 82696



DRALOWID

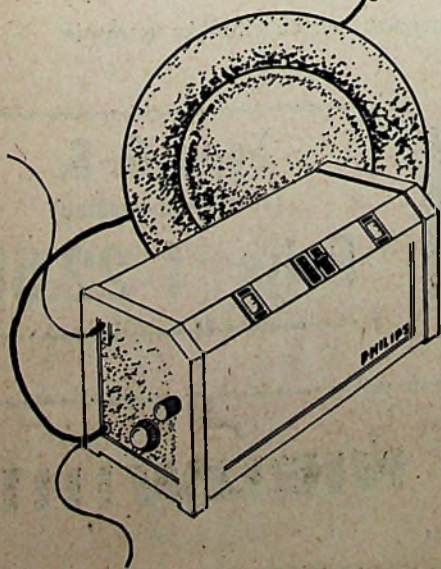
LEKWEERSTANDEN EN BLOKCONDENSATOREN doen gegarandeerd wat ze doen moeten. Zij vervullen hun taak ten volle. Vraagt daartoe bevoegden naar de kwaliteit van **DRALOWID ARTIKELEN**

N.V.

RAMIE UNION
ENSCHEDÉ



aan de lichtleiding



PHILIPS

**STANDAARD
COMBINATIE**

bestaande uit het nieuwe
Philips Ontvangtoestel No. 2514
Philips Luidspreker No. 2007
en Philips Antenneveiligheid
No. 4382

PRIJS COMPLEET F. 288.25

MANENS

(DE ONVERANDERLIJKE)

Electrostatische Blokcondensator (Type R).



(NATUURLIJKE GROOTTE)

Een onzer goede klanten, Werktuigk. en Electrot. Ing., schrijft ons als volgt:

„De „Manens” rooster blokcondensator in dank ontvangen. Waar ik sedert lang zoekende was naar iets goeds op dit gebied, was het voor mij een aangename verrassing een bijzonder goed resultaat er mede te krijgen”.

Dit is een schrijven uit vele appreciaties die wij ontvangen betreffende de „Manens” blokcondensatoren.

Imp. ALFRED LUDERT

Gr. Koppel 1, **AMERSFOORT**. Tel. 549

Depôts: GRONINGEN, Akkerstraat 2. Telefoon 4191

VENLO, Fa. Alfred Meiler, Kl. Kerkstraat 11

Gehoorzaal: **AMSTERDAM**, Ing. E. Filipson,

Corn. Schuytstraat 39.

INSTITUUT voor RADIOTELEGRAFIE.

Onder directie van **L. F. STEEHOUWER**,

LEERAAR AAN DE GEM. ZEEVAARTSCHOOL.

ROTTERDAM

Graaf Florisstraat 74a/b

Tel. 34520.

INTERNAAT

&

EXTERNAAT.

Voor het Bondsdiploma Radiotechnicus en Radio monteur zijn bij de laatst gehouden examens in — totaal 44 van onze kandidaten geslaagd. —

OPLEIDINGSSCHOOL VOOR:

Radiotelegrafist ter Koopvaardij

(Rijkscertificaat 2e en 1e klasse en ontwikkelingsexamen). Er is een **BELANGRIJK TEKORT** aan gediplomeerde radiotelegrafisten. Leertijd 1 à 1½ jaar. Salarissen 60—350 p. m., benevens kost en inwoning aan boord, Pensioen en spaarfondsregeling, premies.

Radiotechnicus

(Diploma van den Nederlandschen Bond van Radiohandelaren). Leertijd plm. 18 maanden. **ALLE** functies op Radiotechnisch gebied staan voor hen open. Er is groote behoefte aan theoretisch en praktisch gevormde Radiotechnici. Uitvoerige inlichting en exameneischen gratis verkrijgbaar.

Radiomonteur

(Diploma van den Nederlandschen Bond van Radiohandelaren). Zij, die gewoon lager onderwijs hebben genoten, kunnen in plm. 10 maanden (dag- en avondcursus) diploma van **RADIO-MONTEUR** verwerven. Zij verzekeren zich een goed betaalde werkkring.

Schriftelijke Cursussen

(Radiotechnicus en Radiomonteur).

Voor hen, die vanuit hun woonplaats niet naar Rotterdam kunnen reizen, zijn de **SCHRIFTELIJKE CURSUSSEN** voor **RADIOTECHNICUS** en **RADIOMONTEUR** uitermate geschikt. Glasheider en prettig gesteld, zijn deze lessen voor de ouraisten (olijkens hunne uitlatingen) een openbaring. Na afloop der theorie praktische lessen op het laboratorium in metingen, materiaalkennis, toestelbouw, enz. Proeflessen en alle gegevens kosteloos; aanvragen prospectus R.-B.

De **schriftelijke cursussen worden voortdurend aangevuld met de nieuwste technische onderwerpen.**

PLAATSINGSBUREAU.

H.H. Fabrikanten en handelaren verzoeken wij hunne vacatures bij ons op te geven. Wij zorgen voor gediplomeerd, o.g. geschoold personeel.

NIEUW!!!!

Let op



het merk

NIEUW!!!!

Wettig

gedeponeerd

HET TOPPUNT VAN EENVOUD!!!!!!

Een meesterwerk der radio-techniek!!!!

Bultengewoon selectief, krachtig geluid, eenvoudige montage.

Thans bouwt zelfs een kind een Radio-ontvangapparaat maar . . . dan ook alleen met de . . .

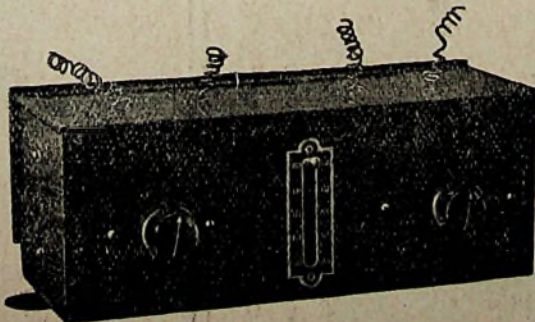
„HASCH” SPOELEENHEID.

Verkrijgbaar bij iederen Radio-handelaar in twee typen, met schema, boormal en schriftelijke garantie.

Type W. S.

(voor wisselstroomvoeding)

Prijs f 22.50



Type G. S.

(voor accu-voeding)

Prijs f 22.50

NIEUW!!!!

TECHNISCH
HANDELSBUREAU „HASCH”
SCHIEDAM

NIEUW!!!!

LEVERING UITSLUITEND AAN DEN HANDEL

N.V. SPLENDOR GLOEILAMPENFABRIEKEN NIJMEGEN

CODES:

A.B.C. 5TH & 6TH EDITIONS.
BENTLEY'S, RUDOLF MOSSE.
PRIVATE.

TELEFOON: 2505 EN 2506

TELEGRAM ADRES:

SPLENDOR NIJMEGEN.

NIJMEGEN, 29 April 1929

Aan alle Radio-Luisteraars

in

Nederland

Mijne Heeren,

Met referentie aan onze advertenties voor de Splendor Super Serie, hebben wij de eer het volgende onder Uwe aandacht te brengen.

De nieuwe Splendor lampen zijn geconstrueerd met een bijzondere, zwak gloeiende kathode. Deze kathode bezit een zeer hoog emissie vermogen en heeft daarnaast een zóó groote reserve aan emitteerende bestanddeelen, dat, zelfs na een langdurigen brandtijd, de werking in het geheel niet vermindert.

Maandenlange duurproeven hebben onze verwachtingen hieromtrent zelfs nog ver overtroffen. Wij garandeeren dan ook ten volle dat onze lampen in kwaliteit de best bekende merken evenaren en in sommige opzichten overtreffen.

Onze prijzen daarentegen zijn aanzienlijk lager en het is derhalve ook Uw belang voortaan Splendor lampen van Uw handelaar te verlangen. Gij koopt dan een minstens even goed product voor aanzienlijk minder geld.

Wij bevelen de Splendor Super Serie, waarvan wij hieronder de bijzonderheden geven, gaarne in Uwe belangstelling aan en teekenen,

Met de meeste Hoogachting,
N.V. SPLENDOR GLOEILAMPENFABRIEKEN

W. H. Eijnders

V.H. 300
Schermroosterlamp
Vf 4 Volt
If 0.08 Amp.
G 300
S 0.8 mA/V
Cga 0.05 c/m
Prijs: f.8.50

V. 1508
Detect. & L.F.verst.
Vf. 4 Volt
If. 0.1 Amp.
G 15
S 2.2 mA/V
Is 40 mA
Prijs: f.4.--

V. 62
Eindlamp
Vf 4 Volt
If 0.2 Amp.
G 6
S 2.8 mA/V
Is 80 mA
Prijs: f.4.75

D *Amor*

D

robeeeren

D *Amor*

D

refereeren



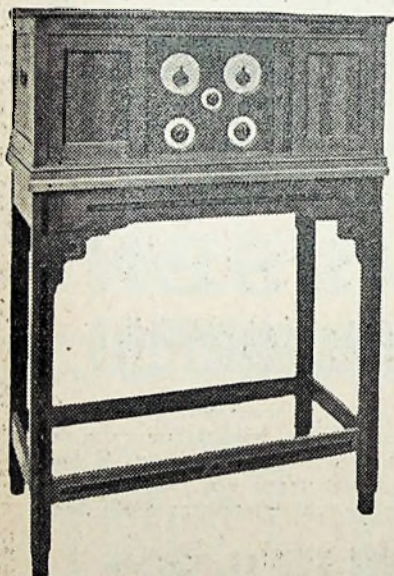
EEN TOESTEL KAN NOOIT BETER
ZIJN DAN DE CONDENSATOREN
DIE ER IN GEBRUIKT WORDEN.

DAAROM HYDRA-CONDENSATOREN!

(LET OP HET MERK „C. E. B.”)

C. E. B.
LAAN VAN MEERDERVOORT 30
TEL. 35277
DEN HAAG.

DE LEEK VERBAASD....
DE KENNER VOLDAAN.



4-lamps Wissel-
stroomontvanger

met 25 Watt
- eindverstoker-
f 725.-
(zonder luidspreker)

idem met 10 Watt
eindverstoker
f 475.-

**VAN DER HEEM
& BLOEMSMA**
RADIO-FABRIEK EN
INGENIEURSBUREAU
DEN HAAG

Joan Maetsuyckerstraat
42-44-61
Telefoon 71284

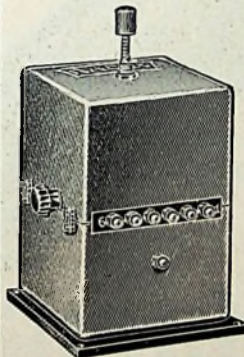
SONORA de vooraanstaande
RADIO

Bio Sonora
Gramfoonversterkers

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

RADIX

omschakelbare
afgeschermdde spoelen.



Deze spoelen bestaan uit samengebouwde af-
geschermdde spoelen voor korte en lange golf.
Samenvoeging tot verschillende combinaties
mogelijk door middel van bij te leveren ver-
bindingsmofjes. Voor het omschakelen der
beide meetbereiken slechts 1 beweging. Lever-
baar: antennespoel, hoogfrequenttransformator
en detector-kringspoel met terugkoppeling.
Alle spoelen met primair-aftakking. Buiten-
gewoon selectieve en krachtige ontvangst.

Fabrikanten **G. ROHLAND & Co.**
G. m. b. H., BERLIJN.

Levering uitsluitend aan den groothandel
door den vertegenwoordiger:
W. A. J. JANSEN, AMSTERDAM.

SINUS SIMPLEX SELECTIEF HET BETERE TOESTEL.

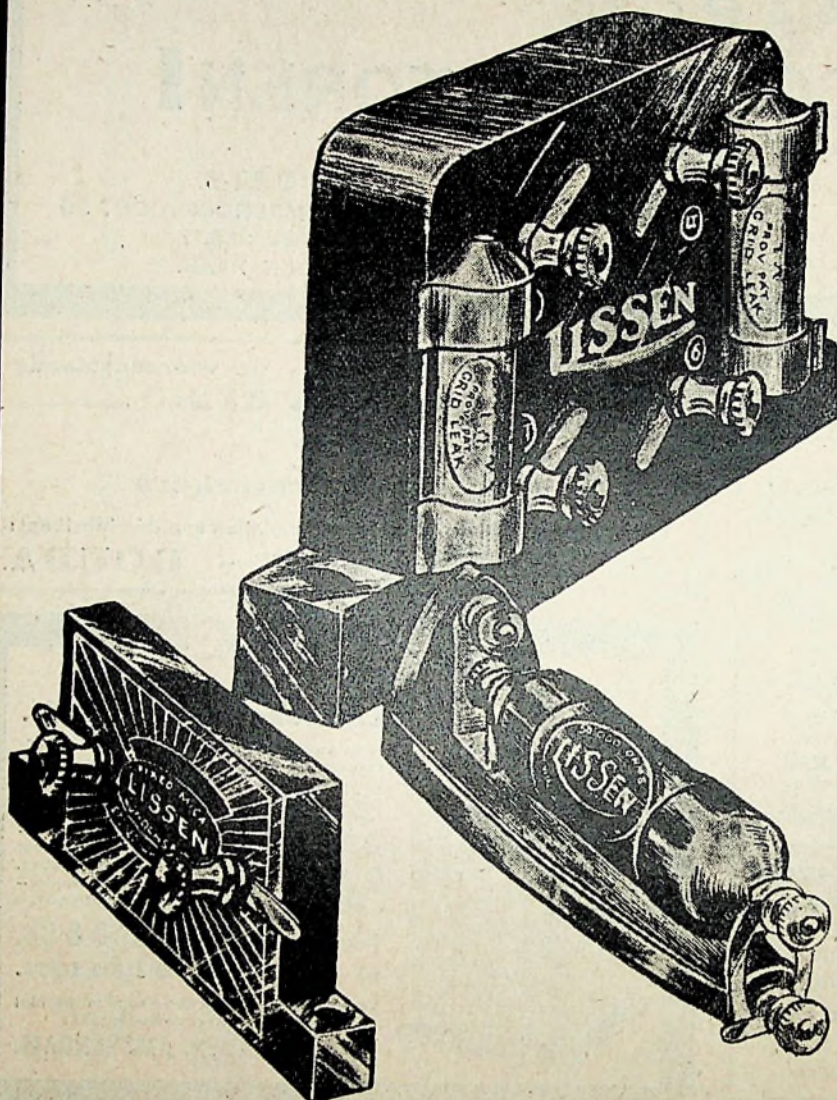
Vraagt Uwen leverancier brochure.

Firma Ridderhof & van Dijk. RADIO-APPARATENFABRIEK.
ZEIST. -- Telefoon 345.

Banden Radio-Expres 1928 Prijs, met inbegrip van inhoudsopgaaft:
f 1.40 afgehaald, f 1.55 franco per post.

Levering uitsluitend na inzending van het bedrag aan het bureau van Radio-Expres:
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.

Hoe zich de beste waarde te verschaffen in schema's



U kunt alle schema's en handleidingen welke gepubliceerd worden nabouwen en toch steeds LISSEN onderdeelen gebruiken. U zult zien dat het uiterst eenvoudig is elk onderdeel te vervangen door het betreffende LISSEN onderdeel, waardoor U betere resultaten zult verkrijgen. Gebruik LISSEN onderdeelen en U bent er van verzekerd dat de waarden der diverse deelen van het schema volkomen bij elkaar aanpassen. Immers iedere fabrikant is vrij in den graad van accuratezesse waarmede hij zijn onderdeelen fabriceert en wanneer U diverse merken in eenzelfde schema gebruikt, kunt U onmogelijk de juiste waarde-verhoudingen in Uw schema verkrijgen: Dit is echter wel mogelijk wanneer U LISSEN onderdeelen gebruikt, daar U er dan verzekerd van kunt zijn, dat zij alle met dezelfde accuratezesse zijn vervaardigd en het algemeen bekend is dat zij van de allerbeste kwaliteit zijn.

Niet alleen dit, maar met LISSEN onderdeelen krijgt U ook sreeks de meeste waarde voor Uw geld. Ook dit weet iedereen.

LISSEN WEERSTANDSKOPPELING

Hier heeft U een condensator die de volle energie weder aflevert, weerstanden die nooit veranderen onverschillig hoe zwaar zij belast worden en dit alles tegen een prijs welke zeer laag is en met geen ander fabrikaat te vergelijken.

PRIJS fl. 3.--

LISSEN BLOKCONDENSATOREN

behouden hun lading en leveren deze ook weer volledig af zonder eenig lek of verlies. In elke weerstandschakeling mogen de condensatoren absoluut niet lekken, daar anders 50% van het volume verloren gaat. LISSEN condensatoren lekken nooit, veranderen niet en verschillen niet meer dan 5% hoogstens van hun opgegeven capaciteit.

.0001 tot .001 fl. 0.70

.002 tot .006 fl. 0.90

**U VRIJWAART U TEGEN HET WEGLEKKEN VAN ENERGIE,
WANNEER U LISSEN ONDERDEELLEN GEBRUIKT**

Gebruik LISSEN onderdeelen. U kunt ze gebruiken in elk nieuw schema dat uitkomt en niet uitsluitend voor een bepaald schema dat misschien op een gegeven oogenblik populair is.

Op aanvraag zenden wij U gaarne franco onze nieuwe geïllustreerde brochure met prijslijst

LISSEN DRAADGEWONDEN WEERSTANDEN

Door het samenstellen van een speciaal soort weerstand-draad, op een bepaalde wijze gewonden, is LISSEN erin geslaagd een serie weerstanden te vervaardigen waarvan de kwaliteit kan worden vergeleken met dure laboratorium weerstanden, ierwyl de prijs het mogelijk maakt deze weerstanden te gebruiken in gewone omroepoestellen. Deze LISSEN weerstanden zijn werkelijk draadgewonden. Zij zijn van groote waarde zowel in H.F. schakelingen als in L.F. versterkers. De capaciteit van de windingen heeft het voordeel uiterst laag te zijn in verhouding met de capaciteit van andere weerstandmerken. Zij zijn geschikt voor het gebruik in kracht versterkers en ongevoelig voor stroom of atmosferische invloeden. De weerstanden worden vervaardigd in de volgende waarden:

10.000 ohm . . .	fl. 2.40	80.000 ohm . . .	fl. 2.70
20.000 " . . .	" 2.40	100.000 " . . .	" 3.--
25.000 " . . .	" 2.40	150.000 " . . .	" 3.60
50.000 " . . .	" 2.40	200.000 " . . .	" 3.90
		250.000 ohm . . .	fl. 4.20

LISSEN LIMITED - LISSENIUM WORKS - RICHMOND

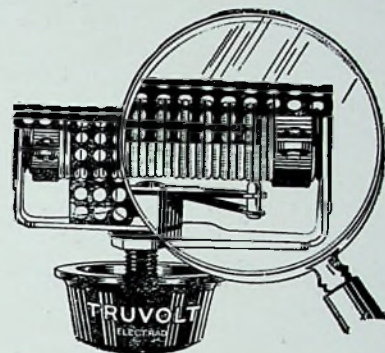
LISSEN AGENTSCHAP: STATIONSWEG 17c - ROTTERDAM - TELEFOON 11633

WEERSTANDEN -- en „Weerstanden”!!

Lang niet alles, wat zich als „weerstand” aan komt melden, zal op den duur de zware proef der „practijk” kunnen doorstaan. Daartoe is meer noodig dan een schoone naam, of wijsche reclame. Het is de kwaliteit, die ten slotte het zwaarste weegt. De beste weerstand is de draadgewonden weerstand. Deze biedt de meeste kans op duurzaamheid, betrouwbaarheid, onveranderlijkheid. Een speciaal procedé is gevolgd bij onze

„TRUVOLT“ weerstanden

— zie afbeelding — waardoor dit werkelijk een ideale weerstand is geworden. Vraagt hieromtrent gegevens bij de Nederlandsche importeurs: **Radio Import A. A. POSTHUMUS -- BAARN.**



ELECTRAD Inc., NEW-YORK. N.Y.



De ervaring leert

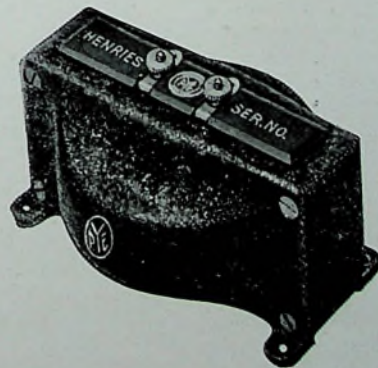
dat „doorslaan” van de primaire winding bij de **nieuw model**

„PYE” transformators

(MET METALEN MANTEL) praktisch niet voorkomt. Eene kwalitatieve beoordeeling vindt men overigens in onze brochures Nos. 74 en 81, die wij op aanvraag gaarne toezenden.

No. 651. 1 : 2,5 Prijs: **f 9.75.**

„ 652. 1 : 4 „ **f 9.75.**



Wie deze transformatoren bij zijn detailhandelaar niet aantreft, schrijve direct aan ons!

Radio Import A. A. POSTHUMUS, Vondellaan 15-17, BAARN.

VERBETERT UWE ONTVANGST DOOR GEBRUIK VAN

ASTRA SPOELEN

Grootste geluidsterkte.

Uiterste selectiviteit.

ASTRA BASKETSPOELEN.

Geheel vrij gewikkeld van dubbel zijde-omsponnen draad, waardoor volkomen verliesvrij.

Prijs per stel van 11 stuks Nr. 10-300

f 10.00

(Prospectus met golflengte-tabellen gratis op aanvraag).

ASTRA AFGETAKTE BASKETSPOELEN.

Hiermede wordt op zeer eenvoudige en goedkope wijze de hoogst denkbare selectiviteit verkregen.

Prijs per compleet stel van 4 afgetakte basketspoelen voor het geheele golfbereik.

f 5.50

(Prospectus met beschrijving foto's en schema's gratis op aanvraag).

ASTRA SOLENOID SPOELEN.

Voor ultra kortegolf ontvangst, gewikkeld van blank verzilverd koperdraad. DE ultra kortegolfspoel bij uitnemendheid.

Prijs per stel van 6 stuks (voor golfbereik 5-75 M.)

f 10.00

(Prospectus met golflengte-tabel gratis op aanvraag).

ASTRA INBOUW SPOELEN WO3.

Deze spoelen toegerust met speciale spöelvoet schakelaars vormen het ideale spoelenstel voor inbouw in elken ontvanger met H.F. versterking.

Prijs geheel compleet met schakelaars etc.

f 20.00

(Uitvoerige prospectus met beschrijving, schema's en foto's gratis op aanvraag).

Handelmaatschappij Van Seters & Co. -- Afd. Radio.

NASSAU OUWERKERKSTRAAT 3.

--

DEN HAAG.

ONDANKS BELANGRIJKE PRIJSVERHOOGING ALLER
GRONDMATERIALEN WORDEN

„HEGRA” Electro-Dynamische luidsprekers

„ISOLIT” ^{en} Frontplaten en buizen

NIET DUURDER.

Vraagt **BESCHRIJVINGEN** en **PRIJZEN** van deze artikelen bij

N.V. TEVA-RADIO

AMSTERDAM

PRINSENGRACHT 336 8

TELEFOON 35273

APELDOORN

ASSELSCHESTRAAT 173

TELEFOON 964

„PHILIPS”

Ontvangtoestellen

Plaatstroomapparaten

Gelijkrichters

Luidsprekers

Lampen

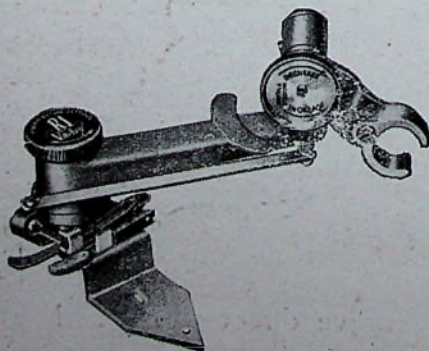
„GENERAL RADIO”

Onderdeelen

Firma W. BOOSMAN

Warmoesstraat 97 -- AMSTERDAM -- Tel. 49103

Leveranciers der Kon. Ned. Marine



TOONARM

voor Electr. Gramfoon Versterking!!!!

Druk der Pick-up op de Gramfoon-plaat te regelen.

Draaibare delen gemonteerd met kogellagers.

Automatische uitschakelinrichting, enz. enz.

GENERAAL-AGENTSCHAP VOOR

THE AMERICAN RADIO HOUSE, „AMROH” -- MUIDEN.

Telefoon Interc. 19 en 23.

VRAAGT GRATIS DE ZOO JUIST VERSCHENEN HOLL. BROCHURE No. 51

