

RADIO EXPRES

N^o 15

8 April

==1932==

TELEVISIE VOOR DEN AMATEUR

door J. CORVER en G. J. ESCHAUZIER

Prijs, in driekleurendrukomslag f 1.25.

Uitgave van N.V. Uitgeversmaatschappij v/h N. Veenstra, Den Haag, Laan v. Meerdervoort 30

PRIJS

25

CENT

RAAG GRATIS TOEZENDING

ER BROCHURE

LORENZ-RADIO

E. B., LAAN v. MEERDERVOORT 30, DEN HAAG

CRYSTALPHONE MOTORS

„patent Dreger“



compleet f 140,-

compleet met luxe draaitafel 30 c.M., automatische
richting met uitschakelaar, tabulator met precisie instelling,
rubber onderlegschiiven en bevestigingschroeven,
omschakelaar voor 220 Volt en 125 Volt.

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



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

FIRMA CH. VELTHUISEN

RADIO-INRICHTING ANNO 1891
OUDE MOLSTRAAT 18 - DEN HAAG (C)
TELEF. 116227-116228 GIRO 28376
KANTOOR EN MAGAZIJN: JUFFROUW IDA STRAAT 5

De PYREX-isolator wordt door alle menschen van
de wetenschap gekeurd als de beste isolator. Wordt
daarom ook van gewoon glas nagemaakt!

No. I lengte 88 mm f 0.65
No. II lengte 184 mm - 2.40
No. III lengte 318 mm - 5.20



Prijscourant
gratis!

GRATIS ONTWIKKELEN!!!!

Onze Fotoafdeeling ontwikkelt alle bij ons gekochte rolfilms,
platen en fimpacks geheel GRATIS.

Bovendien kosten onze prachtige blauwzwarte afdrucken for-
maat 6 x 9 slechts 7 ct. form. 6 1/2 x 11 slechts 8 ct. en 9 x 12
slechts 9 ct.

Opdrachten en bestellingen kunt U deponeren in een van
onze 50 depots nml. alle Kiosken en H. T. M. wachthuizen,
waarna het werk ten spoedigste weder bij U wordt thuis
bezorgd.

Daar wij over de modernste machines en uitermate vakkundig
personeel beschikken, kunnen wij prima werk garanderen.

L. J. VAN PUFFELEN
Den Haag, Weteringkade 83
Telefoon 771602



TELEFUNKEN- LUIDSPREKERS

De Telefunkenster waarborgt
een natuurgetrouwe weergave



PRIJZEN:

Arcophon C . . . f 30.-
Arcophon D . . . - 30.-
Centrafoon - 40.-
Sihaphon 54 . . . - 58.-
Sihaphon 55 . . . - 58.-
Weldyne B - 90.-
Weldyne A - 145.-

TELEFUNKEN

Vert. d. SIEMENS & HALSKE A. G., Filiale 's-Gravenhage, Huygenspark 38-39. Tel. 111850*.

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE,
WAARIN OPGENOMEN RADIO-WERELD

OFFICIEEL ORGAAN VAN
DE NED. VER. VOOR RADIO-TELEGRAFIE.
REDACTEUR: J. CORVER.



UITGAVE v. d. NAAMLooZE VENNOOTSCHAP
UITGEVERS-MAATSCHAPPIJ v/h N. VEENSTRA,
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.
TEL. 332112, GIRO 99225.

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

De abonnementsprijs bedraagt, bij vooruitbetaling, f 3.— per halfjaar voor het binnenland en f 5.— voor het buitenland, per postwissel of per Giro 99225 in te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, den Haag. — Losse nummers f 0,25 per stuk. Correspondentie, 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.

APRIL-ACTIE ?

De N. V. V. R. houdt geen bepaalde maandacties. Zij leeft in de hoop, dat iedere maand voor ieder lid reden tot actie zal geven. Wel zou het prettig zijn, als het H. B. op de eerstvolgende Algemeene Vergadering in Rotterdam kon mededeelen, dat ondanks de crisistijden het ledental bevredigend is. Laten we daartoe allen medewerken.

Een goede aanloop is het opgeven van adressen van candidaat-leden aan het Prop.-Bureau der N. V. V. R., Prins Hendrikkade 127a, Rotterdam, dat dan zorgt voor 5 maal gratis toezending van Radio-Expres ter kennismaking. Als men dan tijdens die toezending den candidaat eens interpelleert, zal men hem gemakkelijk bereid vinden als lid toe te treden, vooral als men dan ook nog wijst op de gratis toezending van Radio-Nieuws.

Aanmelding bij het Secretariaat Obrechtstraat 104, Den Haag.

P. B. H.

TEGEN CONTINGENTEERING.

Door de heeren J. Corver, Ir. M. Polak en W. A. A. Grul, als redacteuren van radio-periodieken, is een adres gericht tot Z. E. den minister van Arbeid, Handel en Nijverheid, van den volgenden inhoud:

Het zij ondergeteekenden vergund het volgende onder Uwe aandacht te brengen:

In breede, bij den radio-handel betrokken kringen, heerscht groote vrees, dat de invoer van ontvangtoestellen voor radio-omroep, zoomede onderdeelen daarvoor in ruimen zin des woords, dus ook van

lampen, luidsprekers, enz. zal worden gecontingenteerd.

Deze vrees is het gevolg van dagbladberichten, volgens welke van zekere zijde wordt aangedrongen op beperking, misschien zelfs wel algeheele stopzetting van den invoer van vorengenoemde artikelen.

Ondergeteekenden, redacteuren van radio-periodieken en als zoodanig een onbevooroordeeld standpunt innemende, zien het als hun plicht om Uwe Excellentie te wijzen op de gevaren, welke vastzitten aan een door van overheidswege opgelegde beperking van invoer van bedoelde toestellen enz.

Maatregelen ter contingentieering op eenig gebied, dienen te worden beschouwd aan de hand van een vergelijking der voor- en nadeelen, welke als gevolg kunnen optreden voor handel en industrie eenerzijds en voor het publiek anderzijds, waarbij als beslissende factor moet gelden het algemeen belang.

Met absolute zekerheid zijn hieromtrent geen voorspellingen te doen. Omtrent het geheele complex van gevolgen, welke uit contingentieering kunnen voortspruiten, kan niemand met absolute zekerheid voorspellingen doen.

Zekerheid bestaat op één punt, n.l. dat men aan bepaalde ondernemingen in eigen land, handelsondernemingen en industriële ondernemingen schade berokkent, ze willens en wetens een deel of misschien zelfs het geheel hunner bestaansmogelijkheid ontnemt.

Nagenoeg wiskundige zekerheid bestaat ook nog ten aanzien van een ander punt, n.l. dat men prijsverhoging in de hand werkt, althans prijsverlaging tegenwerkt en dus óók aan de groote massa der koopers van de desbetreffende artikelen, schade berokkent.

Daartegenover staat slechts de hoop, dat de maatregelen aan het bedrijf van andere ondernemingen dan de gedupeerde ten goede zullen komen, een hoop, die volkomen ijdel kan blijken.

Voor wat handel en industrie betreft, beteekent contingentieering dus een kunstmatige benadeeling van de eene categorie van bedrijven met hun personeel (importeurs, agenten, grossiers en vele winkeliers) met het doel — zonder zekerheid, dat men dit bereikt — eener kunstmatige bevoorrechtiging van andere, d.w.z. een verplaatsing der winstmogelijkheid, waarbij de Regeering aan den één iets ontnemt om den ander iets te geven.

Tot zoover is het willekeur, waar elke bate voor het „algemeen belang” buiten staat.

Het algemeen belang kan pas gebaat worden, wanneer de begunstigde ondernemingen een bestaan kunnen verzekeren aan een aanzienlijk grooter aantal extra werkkrachten, dan het aantal van hen, die in de gedupeerde ondernemingen hun bestaan verliezen, waarbij ook nog eventuele nadeelen voor het koopende publiek moeten worden afgetrokken, aangenomen nu een oogenblik, dat de begunstigde ondernemingen werkelijk de gehoopte voordeelen plukken.

Bij onzen twijfel aan de bereikbaarheid dier voordeelen, moeten wij allereerst het geval beschouwen van een werkelijk groot bedrijf, dat door zijn grootte beslist op export is aangewezen om in bestaanden omvang te blijven bestaan.

Voor zulk een bedrijf kan misschien het dreigen met contingentieering van buitenlandschen invoer eenig resultaat opleveren, wanneer daardoor exportbelemmeringen van andere zijden zouden kunnen worden voorkomen.

Zoodra echter van dreigen tot daden zou worden overgegaan, zou dit voor het behoud van den omvang van zulk een bedrijf bijna steeds fataal moeten worden, aangezien dan tegen-maatregelen niet zouden uitblijven.

Dan is, wanneer het een krachtig concern betreft, gedeeltelijke verplaatsing van het bedrijf naar het buitenland onvermijdelijk, zoodat men slechts de na-deelen, die men het eigen land heeft toegebracht overhoudt.

Voor kleinere, uitsluitend op afzetgebied in het binnenland aangewezen bedrijven, die door hun kleineren omvang juist op radio-gebied grootendeels op het verwerken van buitenlandsche half-fabrikaten zijn ingericht, vormt contingentteering van den invoer van onderdeelen één der ergste bedreigingen van hun bestaan, die men hun kan aandoen.

Contingenteering met intermitterende perioden van sluiting der grenzen, belemmert het tijdig beschikbaar komen van nieuwe modellen en verbeterde deelen vooral op een gebied waar nog steeds zooveel verandert als juist in de radio-industrie.

Beschouwen wij de complete toestellen afzonderlijk, dan dient daarbij in het oog gevat te worden, dat de octrooi-positie in Nederland op radio-gebied reeds een zoodanige invoerbepijking ten gevolge heeft, dat een verdere beperking zeker zou leiden tot een ongezonden toestand; buitenlandsche mededinging op dit gebied kan als prikkel voor de industrie niet gemist worden; buitenlandsche mededinging geheel buitensluiten of practisch de beteekenis ervan tot nul reduceeren is géén „algemeen belang”.

Wat overblijft zijn de radio-lampen. Het is alweder de octrooi-positie op toestellengebied, die ook hier aan de buitenlandsche concurrentie enge grenzen stelt, doordat in nieuw afgeleverde toestellen slechts bepaalde merken zijn toegelaten.

Dat niettemin de buitenlandsche concurrentie op dit gebied eenige wezenlijke beteekenis bezit, is voor een belangrijk deel een kwestie van prijs. Maar dat die prijs voor de Nederlandsche industrie een ernstige belaging zou vormen is onjuist. Er is meer dan één Nederlandsche lampenfabriek, die wat de prijzen betreft, scherp concurrerend kan werken, terwijl het meerendeel der Nederlandsche lampen in eigen land nog steeds tegen hooger prijs verkocht kunnen worden, dan in eenig ander cultuurland voor lampen wordt betaald.

Op overmatige concurrentie duidt dit niet.

Afgezien van het feit, dat behoud der bestaande buitenlandsche mededinging in het belang van het koopende publiek zeer noodzakelijk lijkt, valt ernstig in aanmerking te nemen, dat de vermeerdering van het aantal personen, dat met mogelijkheid werk zou kunnen vinden als de geheele fabricage der in Nederland gebruikte lampen in eigen land plaats had,

hoogstens eenige honderden bedraagt, terwijl een verdere belemmering van onzen eigen export in deze branche een grooter aantal personen werkeloos zou maken.

Met aandrang verzoeken wij hierom Uwe Excellentie tot een contingentteering van den invoer van radio-artikelen niet over te gaan.



Telefunken heeft thans voor de Duitse Rijkspost een 7-meter-zender gebouwd met de op deze golflengte enorme energie van 15 kW. Indien plaatsing op den Funkturm onmogelijk blijkt, zal hij geplaatst worden op het bekende Europa-Haus bij het Anhalter Bahnhof.

In Denemarken is de boete op het niet aangeven van een radiotoestel (en het daardoor ontduiken van de radiobelasting) verhoogd van 50 op 600 Kronen.

In Noorwegen bestaan plannen voor een wetsontwerp tegen de radiostoringen, zoals Denemarken er reeds een bezit.

In elke stad zullen storing-inspecteurs worden aangesteld, die moeten letten op de nakoming der wettelijke voorschriften, de gemelde storingen moeten onderzoeken en zorgen voor verbetering.

Daar uit herhaalde proefnemingen gebleken is, dat korte golven niet in staat zijn tot op grotere diepten in de zee door te dringen, hebben de Fransche vlootautoriteiten besloten het station, dat men speciaal voor de communicatie met ondergedoken onderzeebooten wil inrichten, op de 15.000 m. golf te laten werken. De zender wordt bij Toulon geïnstalleerd.

De proeven, die de Engelsche politieautoriteiten onlangs hebben genomen met het plaatsen van ontvangtoestelletjes in politiehelmen, mogen als ten volle geslaagd worden beschouwd. Binnenkort zal deze methode, om van een centraal punt uit het contact met patrouilleerende agenten te onderhouden, op ruimer schaal toepassing vinden.

SPANNINGSREGELING VOOR SELECTODEN.

Het artikel over dit onderwerp in ons vorig nummer werd ons toegezonden door de N. V. Philips' Radio. Door een vergissing werd dit er niet bij vermeld.

Wanneer men de uitkomsten, hier ver-

cregen, wil vergelijken met die volgen het artikel in R.-E. no. 10, moet men erop letten, dat de aanduidingen R1, R2, R3 en R4 in het artikel van Philips een andere beteekenis hebben dan in R.-E. no. 10.

DE STOORDER MET „HOOGFREQUENT APPARAAT” IS STRAFBAAR. „Geneeskracht zeer twijfelachtig”.

Te Gouda is volgens een bericht van den V. B. B. R. voor het kantongerecht een zaak behandeld van iemand te Waddinxveen, die in een groot deel zijner woonplaats de radio-ontvangsingenietbaar maakte door het in werking hebben van een z.g. „geneeskundig” electrisch apparaat.

Vanwege den ambtenaar van het O. M. werden als getuigen-deskundigen in deze zitting gehoord de deskundigen ingenieur Op den Noord en een dokter-Röntgenoloog uit Rotterdam.

Uit dit getuigenverhoor bleek o.m., dat de storing blijkbaar vrijwel is te onder- vangen, dat de geneeskracht zeer twijfel- achtig is in vele gevallen en dat toe- passing slechts hoogstens twee of drie keer per week gedurende ongeveer tien minuten gewenscht is.

Na dit verhoor eischte de ambtenaar schuldigverklaring van verdachte, ditmaal nog zonder toepassing van straf. Hij deelde mede, bij herhaling een hooge straf te zullen eischen.

De kantonrechter, direct uitspraak doende, sloot zich hierbij aan.

ABNORMALITEITEN BIJ DE ONTVANGST DER 298 M.-GOLF.

De heer H. van Aalst te Zevenaar schrijft ons:

Eenigen tijd geleden installeerde ik een Philips toestel 730A. Antenne en aarde normaal aangelegd met antennebeveiliging; het toestel werkte normaal.

Sedert korten tijd echter doet zich een eigenaardig verschijnsel voor; indien n.l. het toestel op de 298 M. is afgestemd en de aarde op normale wijze met het toestel is verbonden, komt er haast geen geluid uit. Maakt men de aardverbinding los, dan is de 298 M.-ontvangst zeer hard.

Het toestel heb ik op diverse andere antennes geprobeerd in andere wqningen en daar is het, met aarde verbonden, op 298 M. normaal.

Naar aanleiding hiervan veranderde ik de aardleiding bij de menschen die het toestel gekocht hadden en dreef vlak bij het toestel een 3 M. lange gegalvaniseerde buis in den grond. De aardverbinding werd hierdoor tot op een minimum lengte teruggebracht. De antenne werd veran-

derd en verhoogd, doch de resultaten bleven 't zelfde. Toestel met aardverbinding ingeschakeld op 298 M. afgestemd, nagenoeg geen geluid; zonder aarde zeer hard. Op andere golven is de ontvangst met aardverbinding nagenoeg normaal, hoogstens iets zwakker.

Gaarne zou ik uw advies hierover eens vernemen.

* * *

Wij hebben hier te doen met één dier wonderlijke en geheimzinnige gevallen, die zich op radiogebied nog steeds voordoen.

Een volkomen soortgelijke ervaring hebben wij ook uit onze naaste omgeving in Den Haag. Daar betrof het een Lorenz-Volkenbond-toestel, dus ook een fabrieksapparaat van onverdachte kwaliteit, dat zich overal elders normaal gedraagt. Ook hier was speciaal de 298 M.-golf met gewone aansluiting van antenne en aarde niet te ontvangen, althans des avonds, want over dag ging in dit geval alles goed; maar des avonds was de 298 M. alleen te krijgen, wanneer men de antenne..... inkortte tot een paar meter lengte.

Golven, welke slechts weinig langer en korter waren dan 298 M., werden heel normaal ontvangen.

Ook dit toestel vertoonde aan andere antennes die vreemde verschijnselen niet.

Later werd toevallig een tweede luidsprekerleiding aangelegd, in een loodkabeltje, dat een meter of 5 door den grond in den tuin liep. Toen bleek, dat als deze extra leiding was aangesloten, ook de 298 M. volkomen normaal werd ontvangen. Een oplossing voor deze raadselachtigheden hebben wij niet.

Het zal interessant wezen om na te gaan, of de overgang van Hilversum op 296 M. verandering brengt in een en ander.

DE GECOMPENSEERDE mA.-METER BIJ TRIMMER- INSTELLING.

Bij de in R.-E. beschreven bandfiltertoestellen vormt de instelling der trimmers op de draaicondensatoren wel eens een moeilijkheid.

Wij hebben van het begin af aan erop gewezen, dat een snelle en zekere instelling der trimmers eigenlijk moeilijk is, uit te voeren zonder gebruik van een goeden mA-meter. Heeft men een geschikt meter, dan zet men dien in den plaatkring der detectorlamp. Aangezien men met roosterdetectie heeft te doen, zal een aankomende draaggolf den plaatstroom doen afnemen. Men kan dus aan het groter worden van de plaatstroomverandering zien, of één der kringen nader bij de juiste afstemming wordt gebracht.

Nu zal in het algemeen de plaatstroom

eenige mA bedragen en de waar te nemen verandering slechts enkele tiende deelen van een mA.

Men zal dus minstens een meter noodig hebben van zoodanige gevoeligheid, dat deze bijv. voor 10 mA vollen uitslag geeft. Maar het zou nog aangenamer zijn en een fijnere en meer gemakkelijke aflezing geven, wanneer men de verandering alléén kon aflezen op een gevoeliger instrument, dat bijv. bij 1 of 2 mA vollen uitslag gaf.

De bezitters van een Mavometer beschikken daarin over een instrument, dat bij gebruik zonder shuntweerstand inderdaad voor 2 mA vollen uitslag geeft. Als de plaatstroom nu evenwel 5 mA bedraagt, kan men den meter niet zóó in den plaatkring plaatsen, maar zal men daarvoor een shunt moeten gebruiken en dus de gevoeligheid van den meter moeten verminderen.

Hier kan de toepassing van een kunstgreep ons helpen.

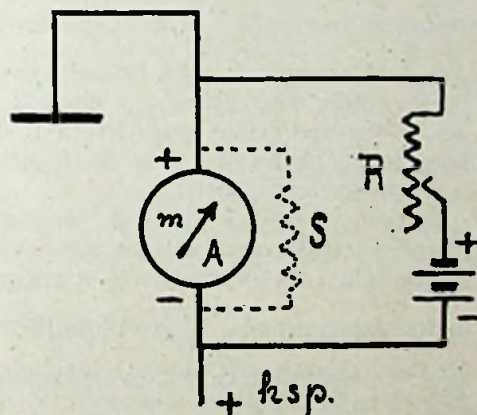


Fig. 1

Wij schakelen den meter in den plaatkring der detectorlamp volgens fig. 1, n.l. met een accu en een variablen weerstand parallel aan den meter. Daarbij zorgen we, accuspanning en weerstand zoo te kiezen, dat bij gedooft lamp de meter een stroom opneemt, gelijk aan den plaatstroom der lamp. Laten we nu hierna de lamp gloeien, zoodat deze ook plaatstroom neemt, dan zal men zien, dat de plaatstroom en de stroom van de accu tegengesteld door den meter gaan. Deze stelt zich dus op nul in en zal pas uitslaan, wanneer de plaatstroom vermindert, dus enkel de stroomvariatie aanwijzen.

Met een meter als den Mavometer, met losse shuntweerstand, kunnen we, om zeker te zijn, dat we den meter niet zullen beschadigen, in de practijk als volgt te werk gaan.

Eerst wordt met geschunten meter de plaatstroom gewoon in bedrijf gemeten. Wij zullen dus bijv. een shuntweerstand voor 10 mA op den meter plaatsen, om veilig den plaatstroom te kunnen meten.

Bij metingen als deze kan men nuttig gebruik maken van de in fig. 2 afgebeelde Bulgijn-verloopfitting, welke een onderbreking heeft tusschen plaatpen en

plaatbus, met twee klemschroeven om er den meter aan te verbinden.

De geschunte meter wordt met de plusklem aan de onderste klemschroef verbonden en met de min-klem aan de bovenste schroef van de verloopfitting. Wij zullen nu onderstellen, dat de plaatstroom inderdaad 5 mA bedraagt.



Fig. 2

Als we dit weten, kunnen we berekenen, hoe groot in fig. 1 de weerstand moet zijn om met een accu van 2 of 4 Volt bij gedooft lamp denzelfden stroom van 5 mA door den nog steeds geschunten meter te zenden. Hier wordt de meter andersom aan de klemmen der verloopfitting verbonden dan bij de plaatstroom-meting. Een 4 Voltsaccu vereischt $4 : \frac{5}{1000} = 800$ Ohm en een 2 Volts accu $2 : \frac{5}{1000} = 400$ Ohm om den meter (waarvan we den inw. weerstand verwaarloozen) een stroom van $5/1000$ Amp. = 5 mA te doen krijgen.

Een variabele weerstand van 2000 Ohm zal dus in ons geval steeds op de goede waarde ingesteld kunnen worden.

Hebben we bij gedooft lamp volgens fig. 1 den weerstand zoo geregeld, dat de geschunte meter een stroom gelijk aan den plaatstroom aanwijst, dan kunnen we het toestel aansluiten aan het stopcontact. Zoodra de lamp plaatstroom neemt, daalt de meter tot ongeveer nul. Dat kunnen we nog weer met den weerstand bijregelen. En nu er dus geen stroom door den meter loopt, mogen we gerust de shunter afnemen.

In het algemeen zal de meter daarna niet meer precies nul wijzen, maar dit kunnen we opnieuw bijregelen.

Verbinden wij daarna de antenne aan het toestel, dan zullen plaatstroomverminderingen door ontvangst eener draaggolf als uitslagen van den meter waargenomen kunnen worden en de meteruitslagen zullen de maximum-grootte aannemen, die met den gebruikten meter mogelijk is.

* * *

Ons is ook nog gevraagd of de aldus geschakelde, gecompenseerde meter, nu ook werkelijk precies de stroomvariaties aanwijst, zoodat men op de aflezing vertrouwen kan.

Heelemaal juist is die aflezing niet. Een Mavometer heeft in ongeschunten toestand een inw. weerstand van 50 Ohm. De accu plus veranderlijke weerstand vormen een shunt daarop. Heeft men nu voor de compensatie een weerstandswaarde van 800 Ohm moeten instellen,

dan gaat het $\frac{800}{800 + 50}$ ste deel, dat is 90.4 % van de totale stroomvariatie door den meter en moet men bij de aflezing ongeveer 10 % optellen om de werkelijke grootte der variatie te weten. Had de weerstandwaarde voor de compensatie 400 Ohm bedragen, dan zou dit het $\frac{400}{400 + 50}$ ste deel of 88.8 % zijn geweest en is de miswijzing dus iets groter.

Met een hogere accuspanning en grooteren compensatieweerstand krijgt men dus de grootste meteruitslagen voor een bepaalde variatie, maar er is in ons geval tusschen 2 en 4 Volt geen belangrijk verschil en met hogere spanning toch maar 10 % meer te winnen.

Overigens gaat het meestal niet om het aflezen van de juiste grootte der variatie, maar enkel om het constateeren van de grootste waarde.

* * *

Wanneer men bij een plaatdetector de anodestroom vermeerderingen wil zien, moet men alleen den meter precies andersom schakelen. In dat geval begint men met het toestel aan het lichtnet aan te sluiten, zoodat de meter (dan nog geshunt) op den plaatstroom uitslaat; compensatiebatterij en weerstand worden eerst daarna aangesloten, dus omgekeerd als bij roosterdetectie.

* * *

Voor de veiligheid van den meter is het steeds gewenscht, als men de stroombronnen wil wegnemen, dus de schakeling afbreken, eerst den meter weer te shunten of kort te sluiten.

EIGENSCHAPPEN VAN BAND-FILTERS.

Vergelijking met gewone kringen.

In een vorig artikel („Bandfilters, die men zelf kan maken”) hebben wij verschillende gegevens omtrent bandfilters ontleend aan een artikel, dat verscheen in de Wireless World van de hand van N. R. Bligh, verbonden aan de onderzoek laboratoria der Engelsche General Electric Co. Een artikel van denzelfden schrijver in Wireless Engineer & Experimental Wireless (Febr. 1932) bevat nog een aantal zeer belangwekkende mededeelingen over de eigenschappen van bandfilters, welke hij door berekening afleidt uit de overigens bekende formules betreffende die filters.

„Gemengde” filters, waarbij zoowel capacatieve als inductieve koppeling is toegepast of ook wel „dubbele” capacatieve koppeling, vertoonen de eigenschap, dat de bandbreedte gelijk is aan de som der bandbreedten, welke door elk der koppel-elementen afzonderlijk zouden ontstaan.

Men weet, dat er hierbij op gelet moet worden, dat de eventueel toegepaste inductieve koppeling zoodanige richting heeft, dat de som der impedanties $\frac{1}{j\omega C} + j\omega M$ de neiging heeft, constant te blijven bij verandering van de frequentie, dus van $\omega (= 2\pi f)$.

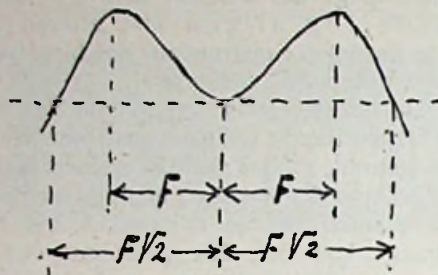


Fig. 1

Heeft men een enkelvoudigen afstemkring, waarvan men de resonantiekromme opneemt, dan vindt men, dat de spanning, welke daaraan optreedt, voor de

resonantiefrequentie $\frac{\omega L}{R}$ maal grooter is dan de spanning voor een frequentie ver buiten resonantie, wanneer ω hierin $2\pi \times$ de stoorfrequentie voorstelt en R de hoogfrequentweerstand voor de frequentie, waarop men afstemt.

Bij een bandfilter vertoont de algemeene vorm der resonantiekromme twee toppen (fig. 1); de maximale spanning

in die toppen is hier $\frac{\omega L}{2R}$ maal grooter dan voor een frequentie ver buiten resonantie, d.w.z. juist de helft van hetgeen een enkelvoudige afstemkring kan leveren.

In het midden der bandfilterkromme volgens fig. 1 bevindt zich een inzinking. In de zelfde maat gemeten, is daar de spanningsamplitude $\frac{\omega L X}{R^2 + X^2}$, waarin X de koppelingsimpedantie voorstelt.

De frequentieverschillen tusschen die kuil in de resonantiekromme en de beide toppen bedragen $F = \pm \frac{\sqrt{X^2 - R^2}}{4\pi L}$.

Het dubbele hiervan is de bandbreedte. Aangezien men een gemoduleerde draaggolf kan beschouwen als een draaggolf met zijbandfrequenties $f - F$ en $f + F$ als F de modulatiefrequentie voorstelt, geeft (bij nauwkeurige afstemming in het midden) $\frac{\omega L}{2R}$ de

betrekkelijke sterkte der laagste tonen en $\frac{\omega L X}{R^2 + X^2}$ de betrekkelijke sterkte voor tonen van frequentie F .

Uit de kromme fig. 1 is verder te zien, dat er hogere tonen zijn, die in elk geval nog met dezelfde sterkte doorkomen als de allerlaagste. Berekening leert, dat dit tonen zijn van frequentie $F\sqrt{2}$.

Als men een goede, ongestoorde weer-

gave wenscht, zal dus de totale topbreedte $2F$ niet het volle frequentieverschil van 9 of 10 kHz tusschen twee stations mogen beslaan, maar moet die topbreedte minstens $\sqrt{2}$ maal (dus bijna 1.5 maal) kleiner zijn.

Wanneer men verder behalve de bandbreedte ook de verhouding tusschen de weergave der laagste tonen en die der sterkst weergegeven tonen wil vastleggen, moet zoowel de koppelingsimpedantie X als de hoogfrequentie weerstand R bepaalde waarden hebben.

Hoe sterker de koppeling is, des te hooger zijn de hoorbare frequenties, waarbij de maximale versterking optreedt, maar tevens wordt de inzinking in de afstemkromme dieper, dus de weergave der laagste tonen zwakker.

Vergelijkt men de selectiviteit van twee bandfilterkringen met die van twee gelijkwaardige afzonderlijke kringen, welke door tusschenplaatsing eener lamp niet op elkaar terugwerken, dan vindt men, dat de storing door een verwijderd station bij het bandfilter erger zal zijn dan bij de twee kringen in cascade en wel $\frac{2X}{R}$ maal erger.

Heeft een filter geen 2 pieken meer, doch slechts één breeden top, doordat $R = X$ is, dan is dus de storing door een sterk station, dat bijv. 50 kHz. buiten afstemming ligt, juist dubbel zoo erg als met de kringen in cascade.

Verondersteld is, dat in beide gevallen de kringen elk voor zich precies zijn afgestemd.

Mankeert bij het bandfilter iets aan de gelijkheid der afstemmingen, dan wordt daardoor de bandbreedte grooter. Was de bandbreedte oorspronkelijk $2F$ en verstemt men één der kringen met een frequentie φ , dan neemt de bandbreedte toe tot $\sqrt{4F^2 + \frac{1}{4}\varphi^2}$.

Ten slotte is een belangrijke uitkomst der berekeningen van Bligh, dat men met 2 kringen in cascade, door een lamp gekoppeld (afgezien van de versterking, welke de lamp levert) precies hetzelfde kan verkrijgen als met een bandfilter, wanneer men één der kringen verstemt. Bedraagt de verstemmingsfrequentie φ Hertz, dan kan men zelfs al de filterformules ook op de cascadekringen toepassen, wanneer men voor de impedantie X in de filterformules de waarde $2\pi\varphi L$ invult.

WEGDRUKKEN VAN ZWAKKE TELEFONIE DOOR STERKERE.

In R.-E. No. 2 hebben wij een eenigszins uitvoerig overzicht gegeven van diverse publicaties over dit onderwerp, waaruit volgt, dat de detectie van een zwak telefoniesignaal veel ongunstiger wordt door de aanwezigheid eener sterke

draaggolf van een ander station. Omgekeerd wordt een sterk telefoniesignaal door een zwakkere storende draaggolf ook wel minder gunstig gedetecteerd, maar in veel geringere mate.

Het Maart-nummer van Wireless Engineers and Exp. Wireless bevat een nadere beschouwing over dit onderwerp van Appleton en Boohaziwalla. Daar wordt berekend, dat wanneer Z de draaggolf-intensiteit van het zwakke station op het rooster der detectorlamp voorstelt en S de intensiteit van de sterke draaggolf, het resultaat neerkomt op het volgende:

De ontvangst, verkregen van het zwakke signaal, wordt zoo alsof de modulatie van dit signaal was verminderd tot $\frac{1}{4} \frac{Z}{S}$ van de oorspronkelijke waarde.

De ontvangst, verkregen van het sterke signaal, wordt zoo alsof de modulatie van dit signaal was verminderd tot

$\left\{ 1 - \frac{1}{4} \left(\frac{Z}{S} \right)^2 \right\}$ van de oorspronkelijke waarde.

Deze betrekkingen gelden, wanneer $\left(\frac{Z}{S} \right)^2$ aanzienlijk kleiner is dan 1 en wanneer de detector practisch lineaire detectie geeft. Bij kwadratische detectie is het verschijnsel afwezig en wanneer men een detectie had, evenredig met de 3de macht der op het rooster komende spanning, zou integendeel de modulatie-diepte van het zwakkere signaal groter worden.

proefd. Het opmerkelijke is, dat Ferranti den drievoudigen condensator en de spoelstellen zóó aflevert, dat het hiermee gebouwde toestel *zonder instelling van trimmers* in eens werkingsklaar is, wanneer men het voltooid heeft. En de werking is *goed*; de geluidsterkte is groot en kwalitatief overtreft de weergave elk ons bekend compleet 3-lampstoestel uit den handel. Voor die kwaliteit is het gebruik van den Ferranti AFS transformator in het laagfrequentgedeelte van niet geringe beteekenis.

De selectiviteit wordt in zeer sterke mate beïnvloed door het type hoogfrequent-schermroosterlamp, dat men gebruikt. Volgens de bouwbeschrijving is het de bedoeling, de Cossor MSG/LA te gebruiken, dat is een lamp met steilheid 3.75 en inw. weerstand 200.000 Ohm; dit type hadden wij helaas niet ter beschikking. Eenigszins hiermee overeenkomende lampen als Philips E452T, Radio Record Dn3004, Geco M34B, Fotos T4150, bleken ons wél een verbazingwekkend groote versterking op te leveren, maar een beslist onbevredigende selectiviteit. Uit selectiviteitsoogpunt verkregen wij pas bevredigend resultaat met lampen als E442, Geco MS4 en dergelijke oudere schermroosterlampen met geringere steilheid. De versterking is daarmee nog zeer voldoende. Ook kan men de meeste Varitetroden met succes gebruiken, al wordt dan ook *niet* de Varitrode voor sterkteregeling bezigd.

Sterkteregeling heeft in het Ferranti-toestel plaats met een draaicondensator in de antenne, welke met het ingangsbandfilter inductief is gekoppeld, zoodat deze wijze van sterkteregeling niet merkbaar verstemt.

Al de onderdeelen zijn van prima kwaliteit.

Prijs der gezamenlijke onderdeelen, zonder lampen en zonder kast ongeveer f 110.—.

Philips 20 Volts ontvanglampen voor gelijkstroomnetten. — Het vraagstuk der voeding van een radiotoestel uit een gelijkstroomnet is iets, waarover in den loop der jaren herhaaldelijk in R.-E. is geschreven en waarbij de moeilijkheid is gelegen in de beperkte spanning, die niet kan worden getransformeerd en in de daarmee samenhangende bezwaarlijkheid eener economische gloeidraadvoeding. Door de N.V. Philips' Radio te Eindhoven is reeds jaren geleden een toestel voor gelijkstroomnetten geconstrueerd, destijds met lampen met direct verhitte kathoden, alle voor de zelfde stroomsterkte, zoodat men ze in serie kon schakelen. Bij dit systeem gaat evenwel de gezamenlijke gloeispanning af van de beschikbare spanning voor plaatvoeding, hetgeen vooral een bezwaar wordt als men het toestel moet aansluiten op een net van 110 Volt.

Dit bezwaar laat zich ondervangen door het gebruik van lampen met indirect

verhitte kathoden, maar om dan tot de vereischte grootere gloei-energie te geraken zonder de stroomsterkte hoog op te voeren, moeten de gloeilichamen voor betrekkelijk hoge spanningen zijn geconstrueerd. Groote stroomsterkte uit een gelijkstroomnet wordt te kostbaar. Met lampen voor 1 Ampère zou men uit een 220 Voltsnet minstens 220 Watt voor het radiotoestel verbruiken. Thans zijn de Philipsfabrieken erin geslaagd, lampen voor dit doel te maken, waarvan de gloeilichamen ongeveer 20 Volt gebruiken bij slechts 0.18 Ampère, zoodat men kan rekenen, dat een toestel met deze lampen ongeveer 45 Watt verbruikt op 220 Voltsnet en de helft daarvan op 110 Voltsnet.

De lampenserie, hiervoor ontwikkeld, welke wij ter beproeving ontvingen, omvat 4 typen:

Schermroosterlamp B2042, voor anodespanning 100—200 Volt, schermr.sp. 40—60 Volt, met een steilheid van 1 mA per Volt; normale neg. rsp. 1.5 Volt, normale anodestroom 4.7 mA. Deze lamp is ook uitstekend geschikt als middelfrequent-versterker.

Detectorlamp B2038, met steilheid 3 mA per Volt, g = 38 en R_i = 12.5000 Ohm. Normale anodestroom bij 200 Volt plaat- en 3 Volt neg. roosterspanning 5 mA. Deze lamp is tevens geschikt als laagfrequentversterker met transformator of weerstand.

Pentode-eindlamp B2043, voor gelijke plaat- en hulproosterspanning (100—200 Volt) met een maximale anodedissipatie van 5 Watt, zoodat de maximale anodestroom 25 mA bedraagt. Bij 200 Volt plaatspanning bedraagt de neg. rsp. 16 Volt. Steilheid 2.5 mA per Volt, g = 100, R_i = 50.000 Ohm.

Triode-eindlamp B2006, eveneens met een dissipatie van 5 Watt, normale anodestroom 25 mA; neg. rsp. 12 Volt bij 200 Volt plaatspanning. Steilheid 2.5 mA per Volt, g = 6, R_i = 2500 Ohm.

De uitvoering dezer lampen is zoodanig, dat tusschen gloeilichaam en kathode een spanningsverschil van 100 Volt mag optreden. Dat komt hierop neer, dat men in een toestel hoogstens 5 van deze lampen in serie mag schakelen.

Wij drukken hierbij een schema af van een drielampstoestel met deze lampen. Hiervan vallen twee dingen op te merken. In de eerste plaats, dat de gloeidraadleidingen zoo zijn gelegd, dat het gloeilichaam der detectorlamp aan de minleiding van het net ligt. In de tweede plaats dat voor den aardingscondensator C₁₂ experimenteel moet worden bepaald of deze voor hoogste bromvrijheid aan plus dan wel aan min moet worden verbonden.

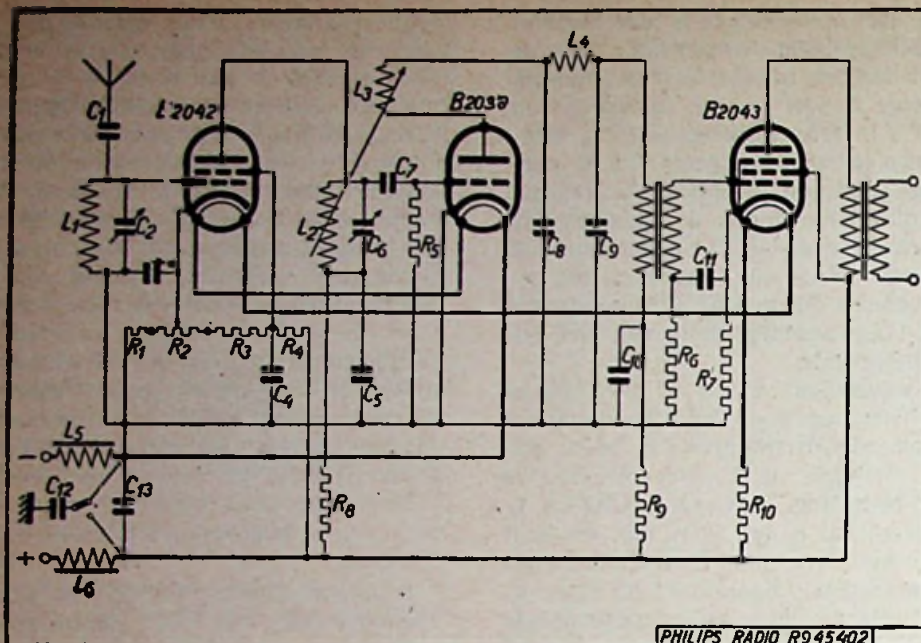
De afvlakking van den netstroom heeft plaats met 2 smoorspoelen L₅ en L₆ en den condensator C₁₃.

De ervaring met een toestel met dit type gelijkstroomlampen leert, dat een zoo goed als volmaakte bromvrijheid wordt verkregen en een geluidsterkte,



Ferranti 3-lampsbandfilter-ontvanger. — Door bemiddeling der fa. Ch. Velt-huisen, den Haag, ontvingen wij van de Gooische Radiohandel te Hilversum de Ferranti-onderdeelen voor den 3-lamps bandfilter-ontvanger van Ferranti, waarvan een uitvoerige bouwbeschrijving in de Engelsche taal, met duidelijke bouwteekeningen, was bijgevoegd.

Wij hebben een toestel volgens dit ontwerp en, met deze onderdeelen be-



ONDERDEELLEN-LIJST.

C_1	= 15—75	$\mu\mu F$	R_1	= 400	ohm
C_2-C_6	= 350—550	$\mu\mu F$	R_2	= 4000	"
C_3-C_4	= 0,5	μF	R_3	= 20000	"
C_5-C_{10}	= 2	μF	R_4	= 40000	"
C_7	= 60	$\mu\mu F$	R_5	= 2	megohm
C_8	= 1000	$\mu\mu F$	R_6	= 0,1	"
C_9	= 500	$\mu\mu F$	R_7	= 1000	ohm
C_{11}	= 1	μF	R_8	= 10000	"
$C_{12}-C_{13}$	= 2—4	μF	R_9	= 17500	"
(afhankelijk van den toestand van het net).			R_{10}	= een weerstand, die te	
L_1 en L_2	= afstemspoelen		zamen met den Ohmschen weerstand der		
L_3	= terugkoppelspoel		smoorspoelen L_5 en L_6 voor een 220 Volts		
L_4	= h.fr. smoorspoel		net 890 Ohm moet zijn.		
L_5 en L_6	= l.fr. smoorspoelen van				
	1 à 2 Henry.				

welke voor die van een gewoon wisselstroomtoestel niet onder doet.

Van het werken op een net van 110 Volt hebben wij geen ervaring. De lampen komen daarbij in minder gunstige conditie en het eindvermogen van het toestel wordt kleiner. Toch blijkt uit het werken met verlaagde spanningen, dat ook op netten van 110 Volt nog redelijk resultaat moet zijn te bereiken.

„Kinva” heterodyne fluitfilter. — In R.-E. No. 19 van den vorigen jaargang hebben wij gegevens verschaft voor het maken van een z.g. luidsprekerfilter, zooals dat door Philips was ingebouwd in het ontvangtoestel 2601. Voorts publiceerde de heer G. A. van Till in R.-Nieuws Mei 1931 gegevens betreffende een dergelijk filter, dat geschakeld kon worden in den laagfrequentversterker van het ontvangtoestel.

Een filter van het laatste type is het door Postlethwaite Bros vervaardigde en ons door de fa. Ch. Velthuisen, den Haag, ter beproeving gezonden „Kinva”-filter.

Volgens de opgave der fabriek is het gemaakt voor toonafsnijding bij 3500

Hertz. Het bijgevoegde schema dient slechts om de speciale verbindingen te laten zien, noodig voor het werken met deze lampen. Uit den aard der zaak kunnen de afstemmiddelen bijv. om selectiviteitsredenen op elke verlangde manier worden gewijzigd en kan men er een bandfiltertoestel, eventueel met éénknopsafstemming, of elk ander stelsel, van maken.

Hertz. Het bestaat uit twee in groeven gewikkelde spoelen en een 3-tal kleine blokcondensatoren, terwijl het voorzien is van in kleuren gemerkte aansluitklemmen.

Zooals men kan vinden in het artikel van den heer van Till, gelden de eigenschappen van zulk een filter slechts voor een bepaalden uitgangsweerstand, die erop aangesloten wordt. In de opgaven omtrent het „Kinva”-filter ontbreekt intusschen elke aanduiding van de grootte van dien uitgangsweerstand, waarop hier is gerekend.

Uit de bijgevoegde schema's omtrent de aansluiting valt evenwel af te leiden, dat gerekend is op schakeling vóór een

laagfrequenttransformator, welke met behulp van een voedingsweerstand „stroomloos” is gemaakt en in verband met de Engelsche practijk dienaangaande zal het filter dus zijn aangepast op 20.000 à 25.000 Ohm. Inderdaad bleek uit proeven ermede, dat dit ongeveer uitkomt.

De meeste beteekenis heeft een filter als dit voor het onhoorbaar maken van de fluittoon van 4500 à 5000 Hertz, veroorzaakt door Russische stations, welke werken tusschen de West-Europeesche zenders in.

Prijs f 11.50.

Jackson Bros differentiaalcondensator met luchtisolatie. — Over de differentiaalcondensatoren van Jackson Bros, ons ter bespreking gezonden door de fa. de Groot en Roos te Amsterdam, hebben wij eenige maanden geleden reeds bericht en wij hebben erop gewezen, dat deze condensatoren met halfcirkelvormige platen en met geïsoleerde as vrijwel de eenige thans bestaande differentiaalcondensatoren zijn, waarvan de eene helft werkelijk in capaciteit precies evenveel toeneemt als de andere afneemt.

Thans ontvingen wij een volgens dezelfde lijnen samengestelden condensator van deze soort, maar geheel met luchtisolatie, capaciteit 150 $\mu\mu F$. als maximumwaarde van elke helft.

De condensator is solide geconstrueerd met stevige platen, zoodat ondanks de afwezigheid van vaste isolatie al heel weinig gevaar bestaat voor kortsluitingen. Een klein bezwaar in de constructie is, dat geen middel bestaat om den condensator meer of minder zwaar te doen loopen, zoodat het kan zijn, dat op den duur de platen niet in elken gewenschten stand willen blijven staan. Men kan dit wel zelf met behulp van een klemringetje herstellen, maar beter ware, als de constructie dit overbodig maakte.

Elfre laagfreq.smoorspoel 600 Henry. — De N.V. Frelat te Amsterdam zond ons een smoorspoel met ijzerkern ter beproeving, welke in het bijzonder geschikt is te achten als koppelingssmoorspoel achter detectorlampen, eventueel achter schermrooster-detector. Gemeten bij een wisselspanning van 2.5 Volt, zonder gelijkstroom, vonden wij een zelfinductie van ruim 600 Henry, welke zoowel voor kleinere als voor grootere wisselspanningen kleiner wordt en ook kleinere waarden aanneemt bij aanwezigheid van gelijkstroom.

Practische beproeving in een toestel met schermroosterlamp als detector, waar de smoorspoel dient om een transformator AF3 van Ferranti stroomloos te maken, leverde uitstekend resultaat, zoowel uit een kwaliteitsoogpunt als wat betreft de geluidsterkte.

De smoorspoel heeft de afmetingen van een flinken laagfrequenttransformator en is ingebouwd in een zwart geëmailleerd ijzeren huis.

Bulgin-schakelaars. — Van de N.V. *de Groot en Roos* te Amsterdam ontvingen wij twee nieuwe Bulgin-schakelaars in groen bakeliet.

De eerste is een kleine éénpolige tumbler-schakelaar voor ééngatsmontage, die door een krachtige veer in- of uitknijpt, en bij het inknippen contact maakt, doordat een metalen schijfje tusschen twee bladveertjes wordt gedrukt. Het is een zeer betrouwbare kleine schakelaar, o.a. geschikt als netschakelaar voor een toestel.

De tweede is een z.g. radio-gramfoon-schakelaar, overeenkomende met een dubbelpoligen twee-weg-schakelaar met uitstand in het midden. Hij bestaat uit een rond bakelieten huis, ingericht voor ééngatsmontage, dat van binnen op de as twee van elkaar geïsoleerde veerende bladen bevat, die elk een middencontact òf naar rechts, òf naar links verbinden met andere contacten. Op de achterzijde van de doos bevinden zich zes klem-schroeven voor het maken der verbindingen. Men kan hiermede dus, behalve dat het rooster der detectorlamp wordt omgeschakeld, ook nog den hoofdstroom in- en uitschakelen.

Prijs tumblerschakelaar f 0.90; radio-gramfoon-schakelaar f 1.75.

PRIJSCOURANTEN.

De *Gooische Radiohandel* te Hilversum zond ons een Nederlandsche brochure betreffende de Berco niet-inductieve, van draad gewikkelde weerstanden, die in R.-E. No. 14 door ons werden besproken.

De brochure bevat waarden en prijzen der standaardtypen, een tabel om grafisch het verband tusschen weerstand, spanning en stroom te bepalen en eenige figuren met montagevoorbeeld.



Om van plaatsing verzekerd te zijn, zorg men, dat Vereenigingsberichten uiterlijk Dinsdagmiddags 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* en *Radio-Expres* (weekblad) gratis.

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

Afdeeling Den Haag.

Jhr. G. A. Quintus hield voor onze afdeeling op Zaterdagavond 2 April j.l. een causerie over films en sprekende films.

Aan de hand van groote schematische teekeningen zette de heer Quintus uitéén, op welke wijze het filmbeeld wordt verkregen en hoe hieraan de toonband wordt toegevoegd. Ook het oudere systeem, n.l. de combinatie van de film met gramfoonplaten, werd door hem besproken. Enkele van deze groote platen waren door hem medegebracht, met een specialen gramfoonmotor en pick-up om ze te draaien; een Lorenz toestel deed als versterker dienst.

Op de tevens door spreker medegebrachte filmstrooken werd ons getoond het verschil, dat bestaat tusschen de Amerikaansche en de Europeesche toonband.

Na de beantwoording van enkele vragen, door de aanwezigen gesteld, werd de bijeenkomst met een hartelijk woord van dank door den voorzitter gesloten.

* * *

De eerstvolgende bijeenkomst zal plaats hebben op Zaterdagavond 16 April te 8.15 uur in Café „Bagatelle”, Passage. Dit belooft een zeer interessante avond te worden.

Ir. J. Th. Visser zal dan een lezing met demonstratie houden over **Telefonie met geheimhouding**. Voor de demonstratie zullen twee bijzondere telefoonlijnen ons clublokaal verbinden met het gebouw van P.T.T.

DIRK WOLBERS,
Secretaris.

Afdeeling Amsterdam.

Clublokaal: Keizersgracht 722.

Op 29 Maart werd door den heer Ing. H. J. J. Bouman een voordracht gehouden over de berekening van voedingsapparaten en anodeweerstanden in een bepaald schema.

Door de prettige en duidelijke manier waarop spreker de onderwerpen met

schema behandelde, kon 't niet uitblijven, dat na afloop van deze zeer leerzame voordracht nog vele amateurs van de gelegenheid gebruik maakten om vragen te stellen, die er toe leidden, dat genoemde heer nog een overzicht gaf, met schema's verduidelijkt, over laagfrequent-tooncorrectie en moeilijkheden bij balansversterking.

Verder zal op 12 April a.s. des avonds om 8.15 uur de afd. haar Jaarvergadering houden in haar clublokaal. Vooral dit jaar is deze vergadering van buitengewoon belang, zooals uit onderstaande agenda duidelijk zal blijken.

Agenda:

1. Opening.
2. Notulen.
3. Diverse verslagen.
4. Ingekomen stukken.
5. Verkiezing van secretaris, wegens verhuizen van den heer Fennema.
6. Voorstellen voor jaarvergadering der Vereeniging (in Rotterdam).
7. Bespreking stand van storingscommissie.
8. Hetgeen verder ter tafel komt.
9. Rondvraag.
10. Sluiting.

Namens het bestuur der afd.

C. NIEUWENBURG.

Afdeeling Utrecht en Omstreken.

De aangekondigde vergadering van 14 April a.s. zal tot 28 April worden uitgesteld. Hiervoor in de plaats zal de heer F. C. Breitenstein een lezing houden over het zelf maken van transformatoren, enz. Verschillende demonstraties zullen het geheel verduidelijken. Natuurlijk is op dezen avond iedereen hartelijk welkom! Clubzaal: Vredenburg 4 (bovenzaal Rest. „Witjens”).

Aangezien onze voorzitter dit jaar zijn functie wenscht neer te leggen, worden de leden dringend verzocht, kandidaten te stellen, waarvoor gelegenheid is tot 28 April a.s.

Het secretariaat is gevestigd: Pelikaanstraat 16.

De Secretaris:
C. VAN DEN WIJNGAARD.

Afdeeling Hilversum.

Bijeenkomt op Maandag 18 April 1932 in Huize Kamps.

Agenda volgt.

De Secretaris,
D. G. BOERMA.

KORTEGOLF-EXPRES

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



VOOR DEN AMATEUR
MEDEDELINGEN DER
VEREENIGING
RADIO-AMATEURISME
NIEUWS



Het misbruik van valsche calls. Zondagmorgen ongeveer 2 uur werden wij opgeroepen door iemand, die be-

weerde te zijn de Oostenrijksche amateur UOF2. De uitspraak van het Duitsch was dusdanig, dat wij vermoedden er tus-

schen te worden genomen. Wij antwoordden, dat de call UOF2 bij ons niet bekend was, en ook niet in het Callbook

voorkwam en vroegen nauwkeurig QRA in de Duitse taal, gevolgd door de mededeeling in het Hollandsch van ons vermoeden, met een Hollander te doen te hebben.

Toen wij op ontvangst overgingen, kwam de pseudo UOF2 met de ons verbluffende mededeeling, dat hij inderdaad een Hollandsche amateur was en wel PAoBO te Leiden. Hij vond dit de eenige manier om met PAoASD in verbinding te komen!

Opgepast hams, zoo komen valsche calls in de wereld, die niet alleen wij niet kunnen vinden, maar waar ook het QRA-bureau zich gek naar zoekt.

Jammer is het, dat een Hollandsch station aan dergelijke, nimmer goed te praten practijken doet.

W. F. JACOT, PAoASD.
H. A. VERINGA, PAoLL.
S. GRATAMA, PAoZN.

MET LENS EN VULPEN LANGS DE NEDERLANDSCHE AMATEURS.

Door PAoMAR en PAoHAN.

Onze plannen, zooals wij die ontvouwen in R.-E. No. 12 van 18 Maart j.l., hebben van hier en daar tot sympathiebetuigingen aanleiding gegeven. Ook ontvingen wij, en dat hadden wij wel verwacht, van verschillende zijden, min of meer angstig, het verzoek om toch vooral tijdig van te voren onze komst aan te kondigen. Een onzer zeer prominente R.C.C.-ers schreef b.v.: „Als jullie soms van plan mochten zijn ook bij mij te komen, waarschuw me dan tijdig, dan kan ik een zender gaan bouwen, want wat ik nu heb, kan zelfs geen aanspraak meer maken op den naam „hay wire-zender“; het is „hay wire“ zonder meer; een lamp met hier en daar een L en een C eraan bengelende!”

We zullen tijdig belet vragen, want het ligt in onze bedoeling, een serie beschrijvingen te geven van weliswaar de meest uiteenlopende, doch keurig uitzierende stationstypen. De opstelling van het geheel, of de aanblik van het voornaamste apparaat moet dusdanig zijn, dat een foto er eenigen indruk van kan geven. Wij beoogen met deze serie geïllustreerde beschrijvingen, eens te toonen, hoe de amateurs, die uiteraard allen onder verschillende omstandigheden (behuizing o.a.) moeten werken, hun problemen oplossen.

Over gebrek aan belangstelling, we zeiden het reeds, hebben we niet te klagen. Dit ondervonden we bij het bezoek aan ons eerste slachtoffer, PAoRO. De heer Letitre overhandigde ons bij die gelegenheid een heele „bottle“ Agfa-blitz voor de vele foto's, die HAN nog op onze tournee hoopt te maken.

We openen de reeks dan met het station van den secretaris-penningmeester.

Stationsbeschrijving No. 1.

HET AMATEURSTATION PAoRO.

Van aardtelegrafie tot 80 m telefonie.
Het station met de hooge masten.

Geschiedenis.

GEDURENDE DE OORLOGSJAREN reeds begon Letitre eenige belangstelling aan den dag te leggen voor verschillende ertssoorten in combinatie met rolletjes koperdraad, terwijl hij, teneinde daar eenig plezier van te kunnen hebben, zich tevens genoodzaakt zag om zich de Morse-code eigen te maken.

Wegens de Fransche nationaliteit van zijn vader, werd hij in het begin van 1918 opgeroepen om in het Fransche leger aan het Westfront te dienen, alwaar hij, toen men vernam dat Letitre iets van Morse-teekens afwist, geplaatst werd bij den verbindingdienst, en aanvankelijk bij den dienst der T.P.S. (Télégraphie par sol) = aardtelegrafie. Kortom later werd hij ingedeeld bij den Radiodienst. Eenigszins bedremmeld stond Jean daar wel te kijken, toen hij, die nog slechts zeer wankele pogingen gedaan had om met behulp van een stukje pyriet of loodglans een nederig ontvangertje te bouwen, nu plotseling met z'n neus voor een vierlamps-hoogfreq.-versterker kwam te staan, en het zullen wel niet altijd lentehymnen geweest zijn, die z'n lippen ontvlooden, wanneer hij met zoo'n, op ruwe behandeling gebouwd en gepantserd „wichtig“ apparaat met zijn loodzware batterijen, eenige kilometers moest afleggen!

De eerste stappen op zendgebied werden gedaan in 1922/23 bij den bouw en het bedrijf van den zender PCKK der firma Velthuisen in den Haag, waarin Letitre een werkzaam aandeel had. Deze Vrijdagavond-uitzendingen op 1050 m golflengte zullen velen zich nog herinneren (Zie o.a. R.-E. No. 37 van 8 November 1923 en No. 7 van 13 Februari 1931).

Al spoedig kwam nu de lust op, ook

zelf zend-experimenten te doen maar dan op de korte golf in het „onbekende gebied“, d.w.z. 200 meter. (Het begrip „ultra korte golf“ was in die jaren nog onbekend) en aldus ontstond nORO. Zooals door de meeste stations in die dagen, werd gewone ruwe wisselspanning gebruikt voor de plaatvoeding. Het aspect van een „old-timers“-station was bijna steeds: een groote transformator en een groote lamp of enkele groote lampen parallel geschakeld, waarvan de platen flink rood stonden! Binnen anderhalf jaar tijds werden dan ook bijna een half dozijn van die kostbare RS5-lampen ontzield.

Ongeveer tegelijkertijd met het sneuvelen van de laatste RS5, kwam tegen het einde van 1924 de groote uitverkoop van PCCG en bij die gelegenheid werd een Z4 op den kop getikt. Dit feit werd de inleiding van een algeheele revisie van oRO. De Z4 kreeg 2 groote LSI gelijkrichtlampen en het geheele station, dat altijd zwaar van overbelasting te lijden had gehad, werd nu zoo ruim gedimensionneerd, dat „veilig“ kon worden gewerkt met 600 Watt input. Deze energie lijkt heden ten dage voor een amateurstation ongeloofelijk hoog, doch 8 jaren geleden waren de omstandigheden zeer verschillend van de huidige, al was de genoemde input ook voor dien tijd zeker niet gering. Men dient echter te bedenken, dat b.v. de Transatlantische proeven in 1923 plaats hadden op golflengten van 200 meter, waarna de golf in 1924 successievelijk daalde tot 175, 150, enz. tot ca. 100 meter toe. Voor eenig dx was dus wel wat energie noodig.

Het inrichten van een station met een geïnstalleerd vermogen van ver boven de werkenergie, komt natuurlijk duurder uit, doch de onderhoudskosten (vooral lampen!) dalen aanmerkelijk, terwijl de bedrijfszekerheid en vooral de signaalkwaliteit enorm erop vooruitgaan.

Fig. 1 toont nORO, zooals het station er uitzag in het jaar 1926. De Z4 en de LSI Kenotrons zijn duidelijk te zien. De hoog-

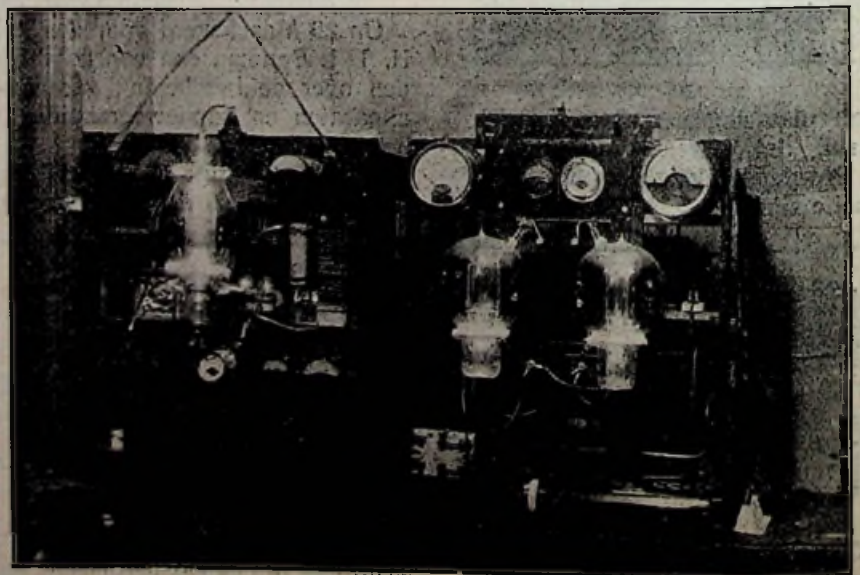


Fig. 1. n. oRO anno 1926

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 10—16 APRIL 1932

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

HILVERSUM, 296,1 M. (1013 k. P.)

Zondag 10 April.

- 8.15 V.A.R.A. Gymnastiekles.
8.30 Esperanto-cursus.
8.55 Voetbalnieuws.
9.00 Tuinbouwhalfuurtje.
9.30 V.A.R.A.-Pliihl. orkest o.l.v. H. de Groot.
Sonja ten Kate-Kovalefska, zang.
9.50 Voordracht door M. Erfmann.
10.10 Vervolg concert.
10.50 Gramofoonplaten.
11.10 Vervolg concert.
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
12.01—1.00 A.V.R.O.-Kamerorkest: o. l. v. Louis Schmidt. Programma: 1. Ouverture „La reine d'un jour", Adam. 2. Miniature Suite, Coates. a. Childrens dance. b. Intermezzo. c. In the ballroom. 3. Serenata, Moszkowski. 4. Magyar Dalok, Czardas, Léhar. 5. Durch Weber's Zauberwald, Fant.-Potpourri, Urbach. 6. Barcarola Veneziana, Leoncavallo. 7. Einzugsmarsch der Bojaren, Halvorsen.
1.00—1.30 L. J. Jordaan: „Film en Filmkunst". De Spelers.
1.30—2.00 A.V.R.O.-Kamerorkest: 1. Ouverture romantique, Kéler-Béla. 2. Delirien-walzer, Jos. Strauss. 3. Ged. uit „Der Vogelhändler", Zeller.
2.00—2.30 A.V.R.O.-Boekenhalfuur. H. A. Rifter: „Koning Willem I der Nederlanden". Deel I, door Dr. Colenbrander.
2.30—4.00 Aansluiting van het Concertgebouw, te Amsterdam. Het Concertgebouw-Orkest o. l. v. Dr. Willem Mengelberg. Programma: 1. Wiener Dreivierteltakt, Wagenaar. 2. Abschiedssymphonie, Haydn. 3. Marche militaire, Schubert. 4. Wiener Blut, wals, Joh. Strauss. 5. Ouverture „Dichter und Bauer", Suppé.
4.00—4.45 Shakespeare-Cyclus. X. „De Storm" Spreker en inleider: Dr. G. A. Dudok. Opvoering van onderstaande fragmenten o. l. v. Kommer Kleijn. 1. Derde bedrijf, 1e tooneel. (Liefdesscene Ferdinand en Miranda). Ferdinand, zoon v. d. koning v. Napels. Kommer Kleijn. Miranda, dochter van Prospero, Marie Holtrop. Prospero, de wettige hertog v. Milaan, Louis de Vries. Tooneel: Voor de kluis van Prospero. 2. Derde bedrijf, 2e tooneel. (Complot van Caliban, Stephano en Trinculo). Stefana, een bottelier en drinkebroer, Kommer Kleijn (d.). Trinculo, een hofnar, Elias van Praag. Caliban, een woeste, misvormde slaaf, Oscar Tourniaire. Ariel, een luchtgeest, Hetty Verwoerd. Tooneel: Een gedeelte van het eiland. 3. Vijfde bedrijf. (Afscheid van Prospero): Prospero, Louis de Vries. Alonso, koning van Napels, Richard Flink.

Sebastiaan, zijn broeder, Jan van Gent. Antonio, broeder van Prospero, Frans van Schorel. Gonzalo, raadshier des konings, Bob de Raedt. Ferdinand, Kommer Kleijn. Stefano, Kommer Kleijn (d.). Trinculo, Elias van Praag. Caliban, Oscar Tourniaire. Miranda, Marie Holtrop. Ariel, Hetty Verwoerd. Tooneel: Voor de kluis van Prospero.

4.45—5.00 Sportuitslagen van Vaz Dias en Gramofoonmuziek.

5.00 V.A.R.A. Kinderuurtje.

6.00 V.P.R.O. Bespreking van boeken van A. Viruly.

6.45 Kerkdienst uit den Ned. Prot. Bond te Weesp. M. m. v. Zangkoor van de N.P.B. te Weesp.

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

8.01—8.15 Nieuws- en Sportberichten van Vaz Dias.

8.15—9.20 Concert door leerlingen van Mevrouw Rose Schönberg, m. m. v. Het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture „l'Isola disabitata", Haydn. 2. Altaria „Erbarme dich", uit de „Matthäus-Passion", Bach. Zang: Annie Hermes. Obligato-viool: G. Hemmes. 3. Scène d'Alceste: Divinite du Styx, Gluck. Sopraan: Judith Tof. 4. Aria uit „Apollo en Hyacithus", Mozart. Sopraan: Mevrouw L. Donde van Troostwijk. Obligato-viool: G. Hemmes. 6. Kwartet uit „Fidelio", Beethoven. Gré Dekker, sopraan. Judith Tof, sopraan. Willem Schansman, tenor en Joh. Lammen, bas. 5. Duet uit „Don Juan", Mozart. „Reich mir die Hand, mein Leben". Gré Dekker, sopraan en Joh. Lammen, bas. 7. Aria van Rocco uit „Fidelio", Beethoven. „Hat man nicht auch Gold daneben". Joh. Lammen, bas. 8. La Cloche, Saint-Saëns. Gé Veenbaas, alt-mezzo. 9. a. Kwintet uit „Manon Lescaut", Puccini. Hélène Cals, Judith Tof, Gré Dekker, Gé Veenbaas, Annie Hermes. b. Duet uit „Manon Lescaut", Puccini. Hélène Cals, Willem Schansman. 10. a. Habanera uit „Carmen", Bizet. Judith Tof. b. Bloemenaria uit „Carmen", Bizet. Willem Schansman. 11. Aria uit „La Perle de Brésil", David. Hélène Cals. 12. Kwartet uit „Rigoletto", Verdi. Hélène Cals, Judith Tof, Willem Schansman, Joh. Lammen.

9.20—10.20 Uitzending uit het „Vélodrome d'Hiver", Parijs. Ooggetuige-Verlag van de Finale der 14e „Zesdaagsche" door H. Hollander. Intermezzo: Gramofoonmuziek.

10.20—12.00 Kovacs Lajos en zijn Orkest (Refrein-zang: Bob Scholte). Programma: 1. Wenn ich vergnügt bin, Marsch. 2. a. We'll dance until the dawn, Foxtrot. b. Nobody sweet-heart, Foxtrot. 3. Foxtrot-potpourri naar mot. uit „Der Zigeunerbaron", Strauss-Kochmann. 4. a. Ich träum' von einer Märchennacht, Tango. b. Zwei blaue Augen und ein Tango, Tango. 5. Oh! Kovacs! 6. Faust Trivialities, Paraphrase, Black. 7. a. Ich habe ein Herz, dass nach Liebe sich sehnt, Wals. b. Ich weiss nicht, zu wem ich gehöre, Wals. 8. Ufaton-Bomben, Potpourri. 9. Me! Foxtrot. 10. Goeden nacht en wel te rusten, Cremer.

12.00 Tijdsein, Sluiting.

Maandag 11 April.

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

8.01—10.00 Gramofoonmuziek.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.

10.15—10.30 Gramofoonmuziek.

10.30—11.00 Orgelconcert door Feike Asma. Bram Misset, zang. 1. a. Toccata over Psalm

146, Jan Zwart. b. Andante, Allegro, Andante, Franck. 2. a. Rec. en Aria „Blick auf", uit „Der Messias", Händel. b. Aria „Gott sei mir gnädig" uit „Paulus", Mendelssohn. c. Rec. en Aria „Ja es sollten wohl Berge weichen", Mendelssohn. Zang en orgel.

11.00—11.30 B. S. Ch. van de Weert: „Coniferen in onzen tuin".

11.30—12.00 Voortzetting Orgelconcert. 3. a. Du bist wie eine Blume, Liszt. b. Feldeinsamkeit, Brahms. c. Wir wandelten, Brahms. d. Ridonami la calma!, Tosti. Zang en orgel. 4. a. Allegro non troppo, b. Finale, uit Sonate I, Borowski. c. Finale: „Dankt, dankt nu allen God", Asma. Orgel.

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

12.00—12.30 Gramofoonmuziek.

12.30—2.15 Het A.V.R.O.-Klein-Orkest o. l. v. Nico Treep. Programma: 1. Ouv. „Das Modell", Von Suppé. 2. Rosen aus dem Süden, wals, Strauss. 3. a. Melodie, Rubinstein. b. Souvenir, Drla. Intermezzo: Gramofoonmuziek. Orkest: 4. Gedeelten uit „Surcouf", Planquette. 5. Flirtation, Steck. 6. Lawn-Tennis-Spiele, Lincke. Intermezzo: Gramofoonmuziek. Orkest: 7. a. Mäuschens Feiertag, Percy. b. Wedding in India, 8. Ged. uit „Die Lustige Witwe", Léhar.

2.15—2.30 Rustpoos voor de N.S.F. voor het verzorgen van den zender.

2.30—3.00 Violrecital door Egbert Veen Jr. A. d. vleugel Egbert Veen Sr. 1. Violsonate in D gr. t., op. 12 nr. 1, Beethoven. (Drie deelen).

3.00—4.00 Causerie door Max Tak (geïllustreerd met gramofoonmuziek). „Het cabaret van heden: Fransche, Duitsche, Oostenrijksche, Russische en Amerikaansche cabaret-artisten."

4.00—4.30 Gramofoonmuziek.

4.30—5.30 Kinderuur door Mevrouw Rie Beijer. 1. De Japansche visscher (een oud sprookje). 2. De zieke fluitketel, een verhaaltje uit de keuken, door Rie Beijer. 3. Iets over „kinder-tooneel". 4. Gramofoonmuziek. 5. De poppen-maskerade, door Rie Beijer. 6. Een praatje over speelgoed. 7. De slimme kaplaars, door Rie Beijer. 8. Gramofoonmuziek.

5.30—6.30 Willy Honsbeek en zijn ensemble uit Grand Hotel „Central" den Haag.

6.00—6.30 Het Orchestra Lismonde uit „The House of Lords", den Haag.

6.30—7.00 A.V.R.O.-Boekenhalfuur. Dr. N. J. Beversen: „Iets over Walter Scott en zijn „Rob Roy".

7.00—7.30 Draaiorgelmuziek.

7.30—8.00 „De stamboom onzer Kroonprinses".

8.00—9.00 Kovacs Lajos en zijn Orkest. (Refrein-zang: Bob Scholte). Programma: 1. Musik muss Sein, Marsch. 2. a. My moonlight rosary, Foxtrot. b. Sunshine and roses, Foxtrot. 3. Amoretentänze, Wals, Gung'l. 4. a. Ohne Worte lass uns scheiden, Tango. b. Einmal kommt die Liebe, Tango. 5. Jazz-Parodie: „La prière d'une vierge". 6. Das Beste vom Besten, Potpourri. 7. La Camparsita, Tango, Van Capelle. 8. Einmal möcht ich reich sein, Foxtrot. 9. Ein bisschen Liebe für mich, Foxtrot, uit de muziek-film: Zwei glückliche Herzen, Abraham. 10. España Cani, Paso-doble.

9.00—9.20 A.V.R.O.-Radiotooneel: „De deur van de badkamer", vroolijk spel in één bedrijf o. l. v. Kommer Kleijn.

9.20—10.00 Het Omroep-Orkest o. l. v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture „Anakreon", Cherubini. 2. Romance in F gr. t., Beethoven. Vioolsolo: G. Hemmes. 3. Bacchanale uit „Sam-

son et Dalila", Saint-Saëns. 4. a. Canzona voor strijkorkest, Vranken. b. Elegie, Busch. 5. Lichtertanz der Bräute von Kaschmir, Rubinstein. 6. Carnaval, Guiraud.

10.00—10.10 Nieuwsberichten van Vaz Dias.
10.10—11.30 Populair Concert door het Omroep-Orkest o. l. v. Nico Treep. Programma: 1. De Fremersberg, Koennemann. 2. Am schönen Rhein gedenk' ich dein, Wals, Keler Bela. 3. Le Régiment de Sambre et Meuse, Marsch, Turlet. Radiotooneel: „Martelaar tegen wil en dank", schets in één bedrijf van Anton Tsjechov. Leiding: Kommer Kleijn. 4. Schlagerpotpourri, Borchert. 5. So küsst man nur in Barcelona, Paso-doble, Guttman. 6. Was it the moon or love? Eng. Wals, Gilbert-Johnson. 7. Blume von Hawaj, Slow-fox, Abraham. 8. Ich möcht' mal wieder verliebt sein, Eng. Wals, Stolz.

11.30—12.00 Gramofoonmuziek.
12.00 Tijdsein. Sluiting.

Dinsdag 12 April.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
8.01—10.00 Gramofoonmuziek.
10.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
10.00—10.15 Morgenwijding.
10.15—10.30 Gramofoonmuziek.
10.30—11.00 Solisten-Concert. Lizette van Gils-Schulz, piano. Lotte Fernandez, zang. (Aan den vleugel: Egbert Veen). Programma: 1. a. Étude de concert Op. 13, Pierné. b. Prélude, en Clair de Lune, uit de „Suite bergamasque", Debussy. Piano. 2. a. Sei mir gegrüsst, Grothe. b. Wien wird bei Nacht erst schön, Stolz. c. Je veux mourir, Tosti. d. Kashmiri song, Woodforde-Finden. e. Ideale, Tosti. Zang.

11.00—11.30 R. V. U. Mej. F. Meijboom over „Hygiëne van woning en kleding".
11.30—12.00 Voortzetting Solisten-Concert: 3. Abrabesque 1 en 2, Debussy. b. Etude de Concert in Des gr. t., Liszt. Piano. 4. a. Mello Cello, Moret. b. Chiquita, Wayne. c. Song of songs, Moya. d. Sunshine of your smile, Ray. Zang.
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.

12.01—12.30 Gramofoonmuziek.
12.30—13.00 Aansluiting van de Standaard Orgelfabrieken te Schiedam. Orgelconcert door Pierre Palla. Solist: Boris Lensky, viool. Programma: 1. Ged. uit „Die Blume von Hawaii", Abraham. 2. Du traumschöne Perle der Südsee, Abraham. Orgel. 3. Duet aus „Eva", Lehár. Orgel en viool. 4. Oude Bekenden, Potpourri, Palla. Orgel. 5. a. Ein Wiener Walzer, Benatzky. b. Shadows, Noiret. Viool en orgel. 6. The melancoly Blues, Noordijk. 7. Een hand hier, een poot daar, Syncopation is weer Daar, Palla. Orgel. 8. Elégie hongroise, Lensky. Viool en orgel. 9. Polka de la Reine, Raff. Orgel. 10. Een Spaansche Juichkreet, Lensky. Viool en orgel. 11. „Bella of Barcelona", Payne, Campbell en Connelly.

1.30—1.45 Gramofoonmuziek.
1.45—2.15 Nederlandsche en Vlaamsche Gedichten door Emile Kellenaers.
2.15—2.30 Rustpoos voor de N. S. F. voor het verzorgen van den zender.

2.30—3.00 Cello-Voordracht door Jan Wegemaker. (Aan den vleugel: Egbert Veen). Programma: 1. Sonate in D gr. t., Veracini. 2. Sarabanda, Leclair. 3. Zwei Tänze, Hasse. 4. Idylle, Andr. C. Wagemaker. 5. Aria (op. 103a), Reger. 6. Rondo, Boccherini.

3.00—4.00 Knipcursus voor beginners door Mevr. Joh. G. Salomonson: „De Tentoonstelling „Moeder en Kind".

4.20—4.30 Gramofoonmuziek. Klanken uit Zuid-Afrika.

4.30—5.00 Radio-Kinder-Koorzang o. l. v. Jacob Hamel.

5.00—6.30 Kovacs Lajos en zijn Orkest. (Refrein-zang: Bob Scholte). Programma: 1. Morgen geht's uns gut, Marsch. 2. a. When it's sleepy time down south, Foxtrot. b. Just one more chance, Foxtrot. 3. a. Plegario de mi corazon, Tango. b. Abrojaleto, Tango. 4. Jazz-para-

phrase over Tosti's „Addio", Noordijk. „The Hawaiian Three": a. Why shouldn't I, Freed. b. Put your loving arms around me, Nicholls. c. Hawaiian Potpourri, an Lajos. 5. Schlager-Parade „The Hawaiian Three": a. Ged. uit de operette ham-Fernam Kovacs Lajos. 7. a. Blue ri sing ich men shouldn't I? Foxtrot. love, Foxtrot. 9. L'Etude...

6.30—7.00 R. V. U. „Muziek- en Wereldbeschouwing". Ill. Prof. Dr. A. H. de Hartog: „Mahler en het kosmische".

7.00—7.30 Cyclus: „Moderne Fransche Kamerstukken" o. l. v. Casper Howeler. XIII. Ravel. Alexander Moszkowsky, Thomas Canivez, cello. viool. Sonate voor viool en cello. Allegro, Très vif, Lent, Vif, avec entrain.

7.30—8.00 Engelsche Les voor gevorderden door Fred Fry.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
8.01—8.30 Het Omroep-Orkest o. l. v. Albert van Raalte. Programma: 1. Marche militaire française, Saint-Saëns. 2. Overture „De Barbier van Sevilla", Rossini. 3. Wals uit „De Schoone Slaapster in het bosch", Tsjaikofski. 4. a. Humoreske, Dworsjak. b. Slavische dans No. 8, Dworsjak.

8.30—9.15 Dolores Divine Schuldig of Onschuldig? Een radio-drama door Kenneth M. Ellis. Vertaling van W. Vogt. Regie: Kommer Kleijn. Uitzending van de eerste zitting van het gerechtshof. Personen: De President van het gerechtshof, Nico de Jong. De officier van justitie, Piet Bron. De Verdediger van Dolores, Jan C. de Vos. Dr. John Bading, gerechts-arts, Frans van Schorel. Emily Davis, dienstmeisje bij den vermoorden man, Elisabeth May. Willard Mumm; een bewonderaar van Emily, Kommer Kleijn. William Boggs, huisknecht van den vermoorden man, John Timrott. De Deurwaarder, Chr. Laurentius. Mac Nally, verslaggever van de „Daily Phoenix", Jean Stapelveld. Een verslaggever, Gustav Czopp. Hulpbode Kelly, Jan van Gent. Toeschouwers op de publieke tribune.

9.15—10.00 Het Omroep-Orkest o. l. v. Albert van Raalte. Solist: Egbert Veen, piano. Programma: 1. Overture „Die Entführung aus dem Serail", Mozart. 2. Pianoconcert in d kl. t., Mozart. Solist: Egbert Veen: 3, Symphonie in C gr. t., Von Dittersdorf.

10.00—10.15 Nieuwsberichten van Vaz Dias.

10.15—11.00 Het Omroep-Orkest o. l. v. Albert van Raalte. Programma: 1. Ouv. „La belle Hélène", Offenbach. 2. Serenade, Moszkowski. 3. Hymne à Saint-Cécile, Gounod. 4. Overture „Die Fledermaus", Joh. Strauss. 5. Perpetuum mobile, Joh. Strauss. 6. Kaiserwalzer, Joh. Strauss. 7. Radetzky-Marsch, Joh. Strauss.

11.00—12.00 Aansluiting van Cabaret „La Gaité" te Amsterdam. Dansmuziek voor deze generatie.

12.00 Tijdsein en Sluiting.

Woensdag 13 April.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnastiekles.

8.00 Gramofoonplaten.
9.00 Amsterd. Solisten kwintet o.l.v. L. Cohen.
10.00 Morgenwijding V.P.R.O.

10.15 Voor Arb. i. d. Continubedrijven. Amsterd. Solistenkwintet o. l. v. L. Cohen. Minny Erfmann, voordracht en Gramofoonmuziek.

11.45 Ds. P. Keuning: Onze drankstrijd.
12.00—1.45 V.A.R.A.-septet o. l. v. Is. Eyl en Gramofoonplaten.

2.15 P. J. Kers Jr.: Onze keuken.
3.00 Voor de Kinderen. Zang door Kinderkoor; Radio-tooneel; Pianostukjes en Vraag-halfuurtje.

5.30 V.A.R.A.-orkest o. l. v. H. de Groot en Gramofoonplaten.

6.40 G. J. Zwetbroek: Het beginselprogramma der S.D.A.P. (XIV).

7.00 Joodsch uurtje m. m. v. V.A.R.A.-orkest o. l. v. H. de Groot en Obercantor H. L. Bornstein, zang.

8.00 Vanuit het Concertgebouw, Amsterdam: Oratorium „Judas Maccabäus" van Händel. „De Stem des Volks", m. m. v. Utr. Sted. orkest, v. d. Sluys, sopraan. Cora de Lange-v. Rijn, lt. M. Gobets, tenor. H. Koning, bas. J. Niemand, orgel. Leiding: Antoon Krelage. In de pauze „Wakker en Trepdruiter".

11.00 Vaz Dias.
11.15—12.00 Gramofoonplaten.

Donderdag 14 April.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
8.01—10.00 Gramofoonmuziek.
10.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
10.01—10.15 Morgenwijding.
10.15—10.30 Gramofoonmuziek.

10.30—11.00 Solisten-Concert. Anny Prins, zang. Sarah Lochner, declamatie. (Aan den vleugel: Egbert Veen). Programma: 1. a. „Das verlassene Mädchen". b. Das Geheimnis. c. Ich lieb nur eine. d. Ich kann doch kein russisch (zang). 2a. In die Concentratie-Kamp, Leipoldt. b. Die twee boodskappers, Keet. c. In den beginne, Visser (declamatie).

11.00—11.30 Knipcursus Kinderkleding door Mevr. Ida de Leeuw-van Rees.

11.30—12.00 Voorzetting Solisten-Concert: 3. a. Czardas. b. Radioredders. c. Ach Gott, was sind die Männer dumm (zang). 4. a. In Amsterdam, Leipoldt. b. Oktobermaand, Leipoldt. c. Muskietjag, Keet. d. In Amsterdam, Keet (declamatie).

12.01—12.30 Gramofoonmuziek.

12.30—2.15 Het A.V.R.O.-Kamerorkest o.l.v. Max Tak m.m.v. Nicolas de Matuschka, tenor. Programma: 1. Overture „Tancred", Rossini. 2. Suite archaïque, Gabriel Marie. a. Rigaudon. b. Sarabanda. c. Forlana. d. Gavotte quasi triste. e. Tambourin. 3. Spaansche dans, De Sarasaté. Zang door Nicolas de Matuschka. 4. Chant sans paroles, Tsjaikofski. 5. Fragmenten uit „La Bohème", Puccini. Zang door Nicolas de Matuschka. 6. Wiener-Bonbons, wals, Strauss. 7. Ged. uit „Viktoria und ihr Husar", Abraham.

2.15—2.30 Gramofoonmuziek.

2.30—2.45 Rustpoos voor de N. S. F. voor het verzorgen van den zender.

2.45—3.00 Gramofoonmuziek. Arthur Lally en zijn orkest.

3.00—3.45 Knipcursus voor gevorderden door Mevr. Ida de Leeuw-van Rees.

3.45—4.00 Gramofoonmuziek.

4.00—5.00 Ziekenuur door Antoinette v. Dijk. I. Over het XVIIe Eeuwsche Muziekleven. (Tesselschade—A. M. Schuurman). II. Een Fluitklok met Composities v. Haydn. a. Allegro Moderato-Menuet (Der Wachtelschlag), Menuet, Presto. b. Vivace, Fuge, Andante Allegro. (Feestgave van het Haydn-Jubileumjaar). III. Verzen: a. De Trein, van Ernst Groeneveld. b. Harmonica-spel in den trein, van Anton v. Duinkerken. c. Het Draaiorgel, van Walter Loeb. d. April I, van Walter Loeb. IV. Een deel uit de Klok-Symphonie van Haydn. (Door het Symph. Orkest van San Francisco, o.l.v. Arturo Toscanini).

V. Korte Schetzen: a. Van een ouden Hond. b. De Natuur van J. J. M. VI. Groeten aan zieken en ouden-van-dagen. Een woord van wijsheid voor deze week.
5.00—6.30 Het Omroep-Orkest o.l.v. Willem Knikker. Programma: 1. Overture „Martha", Flotow. 2. Indische Suite No. 1, Lüling. a. Elegie. b. Orientalische Tänze. c. Gartenromanz. d. Indischer Festmarsch. 3. a. Gavotte et Musette, d'Ambrosio. b. Pavane de la Cour, Gabriel-Marie. 4. Ged. uit „Les Saltimbanques", Ganne. Intermezzo: Gramofoonmuziek. 5. Londonienne, Divertissement, Mambour. 6. Die Kosenden, wals, Lanner. 7. Frag. uit „Die Faschingsfee", Kalman. 8. La Mattinata, Leoncavallo. 9. Folies Bergères, Lickte.

6.30—7.00 Sportpraatje door H. Hollander.
7.00—7.30 Het Omroep-Orkest. 10. Skizzen

aus Rusland, Fétras. 11. a. La toupie, Gillet. b. In Hongkong street, Humphries. 12. Donauwellsen, wals, Ivanovici. 13. Galop, Lüling.

7.30—8.00 Engelsche Les voor beginners door Fred Fry.

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

8.01—8.15 Gramofoonmuziek.

8.15—10.30 Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Het Concertgebouw-Orkest o.l.v. Dr. Willem Mengelberg. Solist Wladimir Horowitz (piano). Programma: 1. Derde symphonie („Eroïca“), Beethoven. a. Allegro con brio. b. Marcia funèbre. c. Scherzo. d. Finale. In de pauze Gramofoonmuziek. 2. Derde pianoconcert, Rachmaninof.

10.30—10.45 Nieuwsberichten van Vaz Dias.

10.45—12.00 Gramofoonmuziek.

12.00 Tijdsein en sluiting.

Vrijdag 15 April.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnastiekles.

8.00 Gramofoonplaten.

9.00 Trio Michel.

10.00 Morgenwijding V.P.R.O.

10.15 Voordracht door Janny van Oogen.

10.30 Vervolg Trio Michel.

11.00 Vrouwenkwartiertje.

11.15 Trio Michel en Gramofoonplaten.

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

12.01—2.00 Het A.V.R.O.-Klein-Orkest o.l.v. Willem Knikker. Programma: 1. Festouverture, Leutner. 2. Lyrische Suite, Grieg. a. Hirtenknabe. b. Norwegischer Bauer marsch. c. Notturno. d. Zug der Zwerge. 3. Ged. uit „Le petit duc“, Lecocq. Gramofoonmuziek. A.V.R.O.-Klein-Orkest: 4. Die Werber, wals, Lanner. 5. Sous ta fenêtre, Lachaume. 6. Fragmenten uit operetten van Joh. Strauss, Schölgel. 7. Menuet, Paderewski. Gramofoonmuziek. A.V.R.O.-Klein-Orkest: 8. Einzug der Rosenkönigin, Rhode. 9. Pizzicato Polka, Samehtini. 10. By the Swanee River, Myddleton. 11. Florentiner Marsch, Fucik.

2.00—2.30 Uitz. voor Scholen. B. Blinxma: „Ijzer“.

2.30—4.00 Het A.V.R.O.-Kamerorkest o.l.v. Gerard Hemmes. Programma: 1. Overture „Titus“, Mozart. 2. Suite de ballet, Popy. a. Entrée Mazurka. b. Pizzicati. c. Valse lente. d. Largo. e. Final galop. 3. Chanson de printemps, Gounod. 4. Menuet, Boccherini. 5. Fragmenten uit de opera „Paljas“, Leoncavallo. Gramofoonmuziek. A.V.R.O.-Kamerorkest: 6. Très jolie, wals, Waldteufel. 7. Ged. uit „Boccaccio“, Suppé. 8. Grillenbanner marsch, Komzak.

4.00 V.A.R.A. Piano-recital door Joh. Jong.

4.30 Voor de Kinderen.

5.00 V.A.R.A.-orkest o. l. v. H. de Groot en Gramofoonplaten.

6.50 Dr. S. Kleerekooper: Het beginselprogramma der S.D.A.P. (XV).

7.00 Vervolg V.A.R.A.-orkest en Gramofoonplaten.

8.00 V.P.R.O. Mej. Ds. F. W. Rappold: Gelekenissen uit het Nieuwe Testament.

8.30 Concert. Mara Dyxhoorn, sopraan en Henr. Bosmans, piano. O.a. Adelaide, op. 46, Beethoven en liederen van Mahler.

9.00 Prof. Dr. J. Lindeboom: Beginselverklaring van het Vrijz. Protestantisme.

9.30 Vervolg concert. Lieder van Fauré, Roussel en Debussy.

10.00 Vrijz. Godsd. Persbureau.

10.05 Vaz Dias.

10.15 H. Faber: Zomerkampen van de Vrijz. Chr. Jeugdcentrale.

10.45 Gramofoonplaten.

11.00—12.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.

Zaterdag 16 April.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnastiekles.

8.00 Gramofoonplaten.

9.00 Trio W. Drukker en Gramofoonplaten.

10.00 Morgenwijding V.P.R.O.

10.15 Voor Arb. in de Continubedrijven. Trio

W. Drukker, Los Catalanos, zangduo en V.A.R.A.-tooneel o. l. v. W. v. Cappellen.

12.00—1.45 V.A.R.A.-septet o. l. v. Is. Eyl en Gramofoonplaten.

2.00 A. H. Gerhard: Religie en Socialisme.

2.15 Gramofoonplaten.

2.30 Operette-Programma. Friedl. Dotza, Elly Krasser, Herbert Weissbach, Paul Harden, Jos. Ziegler (Leden van het Fritz Hirsch Ensemble) en Joh. Jong, piano.

3.00 S. Broekman: Athletiek als Massasport.

3.15 Vervolg Operette-programma.

3.40 Dr. A. Querido: Prof. Freud en zijn theorie.

4.00 Vervolg Operette-programma.

4.30 Beoefening der Huismuziek o. l. v. P. Tiggers.

5.00 Week-Overzicht door Jan Oudegeest.

5.15 Schrammelkwintet o. l. v. W. Drukker en Gramofoonplaten.

6.00 Friesch uurtje m. m. v. de heeren Krips en Molenaar. Aan de piano: John Jong.

7.00 Vervolg Schrammelmuziek.

7.15 Bestuursmededeelingen door A. de Vries.

7.30 Zaterdagavondprogramma m. m. v. het Schrammelkwintet o.l.v. W. Drukker, V.A.R.A.-orkest o. l. v. H. de Groot. The Two Cavellis, accordeon. Teun de Klepperman. V.A.R.A.-tooneel o. l. v. W. v. Cappellen, Otto Zeegers, levensliedjes. John Jong, piano en Gramofoonplaten.

10.15 Vaz Dias.

10.30—12.00 Vervolg Zaterdagavondprogramma.

HUIZEN, 1875 M.

(160 k. P.)

Zondag 10 April.

8.30 K.R.O. Morgenwijding.

9.30 N.C.R.V. Orgelspel door H. de Groot.

9.50 Kerkdienst uit de Oosterkerk te Utrecht. Hierna tot 12.15 Orgelspel door H. de Groot.

12.15 K.R.O.-sextet o. l. v. P. Lustenhouwer.

1.45 Causerie over Pelgrimstochten.

2.10 Boekbespreking.

2.30 K.R.O.-orkest o. l. v. J. Gerritsen. M.m.v.

C. Castendijk, sopraan en F. Boshart, piano.

4.15 Ziekenlof.

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

5.50 Kerkdienst uit de Ned. Herv. Kerk te

Doesburg. Hierna Gewijde muziek.

7.45 K.R.O. Causerie over Ierland.

8.10 Voetbalnieuws.

8.15 Uit Den Bosch: Concert door het Bosch' Gem. Koor en het Sted. orkest v. Maastricht. M. Plooyer, tenor. J. Candel, sopraan. M. Smits, alt en P. J. Kobben, recitant. Vleugel: Milie Bouman. O.a. „Le roi David“, Honegger en Psalmus Hungaricus, Kodaly.

10.40 Epiloog.

Maandag 11 April.

8.00 N.C.R.V. Schriftlezing.

8.15—9.30 Gramofoonplaten.

10.30 Ziekendienst.

11.00 Chr. Lectuur.

11.30 Gramofoonplaten.

12.30 Orgelspel. Jan Zwart.

2.00 Voor de scholen.

2.35 Gramofoonplaten.

2.45 Causerie over Gezinsvoeding.

3.15—3.45 Knipcursus.

4.00 Ziekenuurtje.

5.00 Concert. Mevr. G. de Knecht-Ter Haar, zang. L. de Ruyter, viool en Mej. R. Beute, piano.

6.30 Vragenuurtje.

7.30 Politieberichten.

7.45 Ned. Chr. Persbureau.

8.00 Concert door de H.O.V. o. l. v. F. Schuur-

man. O.a. Ein Musikalischer Spaß, Mozart; Symphonia, K. Ph. E. Bach.

9.00 Prof. Dr. W. J. Aalders: Enkele en gemeenschap.

9.30 Vervolg concert. O.a. Adagio uit de symphonie „Aus der neuen Welt“, Dvorak. Ca. 10.00 Vaz Dias.

10.30—11.30 Gramofoonplatenconcert.

Dinsdag 12 April.

8.00—9.15 en 10.00 K.R.O. Gramofoonplaten.

11.30—12.00 Godsd. halfuurtje.

12.15—1.45 Concert K.R.O.-Trio.

2.00 Vrouwenuurtje.

3.00 Modecursus.

4.00 Gramofoonplaten.

4.25 Cursus „De moderne zakenman“.

5.00 K.R.O.-Kunstensemble o. l. v. P. Lustenhouwer.

6.00 Onderwijsfonds Binnenscheepvaart.

6.30 Vervolg Kunstensemble.

7.10 Causerie door Dr. F. de Boer.

7.45 Verbondskwartiertje.

8.00 K.R.O.-orkest o. l. v. Gerritsen. O.a. Espana-rhapsodie, Chabrier en Slavische Dansen, Dvorak.

8.45 Vaz Dias.

9.00 K.R.O.-Orkest. Fant. „Tosca“, Puccini.

9.15 Goethe-Herdenking. Dr. Rud. Mengelberg, voordracht en pianobegeleiding. Else Rykens, zang. Lieder van Schubert, teksten van Goethe.

10.30 K.R.O.-orkest. O.a. Fant. „Das Leben für den Czaren“, Glinka.

11.00—12.00 Charley Gertyn's Band. Dansmuziek.

Woensdag 13 April.

8.00 N.C.R.V. Schriftlezing.

8.15—9.30 Gramofoonplaten.

10.00 N.C.R.V.-Dameskoor.

10.30 Ziekendienst.

11.00—12.00 Concert. M. F. Jurjaanz, harmonium en Mej. D. Mynhout, sopraan.

12.15—2.00 Concert. S. Germans, tenor. H. Hermann, viool. P. v. d. Hurk, fluit. J. Monissen, piano en harmonium.

2.30 Chr. Lectuur.

3.00 Concert „Hendriks Trio“, viool, cello en piano.

5.00 Kinderuur.

6.00 Voor de landbouwers.

7.00 Causerie over Schütz en Praetorius.

7.45 Ned. Chr. Persbureau.

8.00 Concert door de H.O.V. o. l. v. M. Adam. O.a. La Gioconda, Ponchielli en 2de symphonie in a-moll, Saint-Saëns.

9.00 Causerie door den zendeling W. L. Steinhart.

9.30 Vervolg concert. O.a. Vasantasena, Halvorsen en Fant. „Lakmé“, Delibes.

Ca. 10.00 Vaz Dias.

10.30—11.30 Gramofoonplaten.

Donderdag 14 April.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.

10.00 N.C.R.V. Gramofoonplaten.

10.15 Ziekendienst.

10.45 Gramofoonplaten.

11.30—12.00 K.R.O. Godsd. Halfuurtje.

12.15 K.R.O.-orkest o. l. v. J. Gerritsen.

2.00 N.C.R.V. Cursus Handwerken.

3.00—3.30 Vrouwenhalfuurtje.

4.00 Ziekenuur.

5.00 Cursus Handenarbeid v. d. jeugd.

5.45 Piano-recital door Hans de Bock.

6.45 Knipcursus.

7.00 Economisch praatje.

7.45 Ned. Chr. Persbureau.

8.00 Evangelisatie-Samenkomst vanuit de

Eváng. Luth. Kerk te Deventer. M.m.v. Sprekers en Mevr. A. v. Essen-Venneman, sopraan. S. de

evangelisatie-kwartet en A. J. Mooy, orgel.

10.00 Vaz Dias.

10.10—11.30 Gramofoonplaten.

Vrijdag 15 April

8.00 N.C.R.V. Schriftlezing.
 8.15—9.30 Gramofoonplaten.
 10.30 Ziekendienst.
 11.00—12.00 Gramofoonplaten.
 12.15 Concert H. Hermann, viool. T. G. v. d. Haar, viool. H. v. d. Horst Jr., cello. Mevr. R. A. v. d. Horst-Bleekrode, piano.
 2.00—2.30 Gramofoonplaten.
 3.00 Concert. Dick Welman, bas-bariton en declamator en Mej. L. de Waal, piano.
 5.00 Voor amateur-fotografen.
 5.30 Gramofoonplaten.
 6.00 Causerie over Knutselwerkjes.
 6.30 Tuinbouwpraatje.
 7.00 Herdenkingsrede voor het 25-jarig bestaan der Ver. van Marechaussee-onderofficieren door W. Robyn.
 7.45 M. W. K. Gerisch: Harz en Thüringen.
 8.00 Dr. H. J. Lovink: „Landbouwcrisis”.
 8.40 Amsterd. a. capella koor „Bel Canto”, o. l. v. A. Vranken en Gramofoonplaten.
 C.a. 10.00 Vaz Dias.
 10.45—11.30 Gramofoonplaten.

Zaterdag 16 April

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.
 10.00 K.R.O. Kunstensemble o. l. v. P. Lustenhouwer.
 11.30—12.00 Godsd. halfuurtje.
 12.15—1.45 K.R.O.-sextet.
 2.00 Gramofoonplaten.
 2.30 Kinderuurtje.
 4.00 Orgelconcert door Alphons Dreissen.
 4.20 Gramofoonplaten.
 4.40 Vervolg orgelconcert.
 5.00 Sportpraatje.
 5.15 Gramofoonplaten.
 6.00 Journ. Weekoverzicht door P. de Waart.
 6.20 Gramofoonplaten.
 6.40 Esperanto-cursus.
 7.10 Wiskunde-praatje.
 7.45 Causerie door J. B. Tilman.
 8.00 K.R.O.-salon-orkest o.l.v. M. v. 't Woud.
 O.a. Verdi-fantasie, arr. Weninger.
 9.00 Liederen van Vlaamsche toondichters door Q. J. van Trig.
 9.20 Vaz Dias.
 9.30 Vervolg orkest. O.a. Pudding-potpourri, Morena.
 10.00 Vervolg zang.
 10.20 Vervolg orkest. O.a. Horsch-Horch potp., Dostal.
 11.00—12.00 Gramofoonplaten.

DAVENTRY 1554 M.

(193 k. P.)

Zondag 10 April

3.20 Concert door het Leslie Bridgewater kwintet m. m. v. Eric Greene, tenor. 1. Czardas „Ländliche Hochzeit in Ungarn”, Por. 2. Dance of the Butterflies, Gretchaninow. 3. An old violin, Fisher. 4. Zang: a. You flaunt your beauty, Lehmann. b. Nocturne, Thomas. c. Isobel, Fr. Bridge. 5. Caprice de Ninon, Grey. 6. Oude Iersche aria's, potp. L. Bridgewater. 7. Alice Blue, Grofé. 7. a. I heard a piper piping, Bax. b. Lullaby, C. Scott. c. Where Haven lies, Edw. German, zang. 8. Tweede deel van het vioolconcert van Bruch. 9. Loin du bal, Gillet. 10. Manhattan Moonlight, Alter.
 4.20 „What is a Saint”. Rev. C. C. Martindale: St. Vincent de Paul: Father of the charity of France”.
 4.35 B.B.C.-orkest o. l. v. Percy Pitt m. m. v. Gladys Cole, sopraan. 1. Ouv. „Britannia”, Mackenzie. 2. Andante uit het strijkkwartet nr. 30, Tsjchaikowsky Glazounow. 3. Sopraan en orkest: Ave Maria, Bruch. 4. 5de Symphonie in Bes, Schubert. 5. Zang: a. Die Allmacht,

Schubert. b. Ein Schwan, Grieg. c. Ein Traum, dito. d. Spring Waters, Rachmaninow. 6. Rigaudon, Raff.

5.50 Piano-recital door Jan Smeterlin. 1. Barcarolle, op. 60, Chopin. 2. Berceuse, op. 57, dito. 3. Mazurka, op. 6, nr. 3, dito. 4. El Puerto, E. Albeniz. 5. Mazurka, op. 50, nr. 14, Szymanowski. 6. Prelude, op. 32 nr. 8, Rachmaninow.

6.50 Kerkdienst uit Swansea (In Welsh Dialect).

8.15 „St. Martin-in-the-Fields”. Klokkengelui.
 9.25 W. B. Yeates leest eigen gedichten.

9.50 Concert. Het Grand Hotel Eastbourne orkest o. l. v. Tom Jones m. m. v. John Morel, bariton. 1. Malaguena, Moszkowski. 2. The voice of the bells, Luigini. 3. Zang: a. Elegie, Massenet. b. The Bonnie Banks o'Loch Lomond. c. Trees, Rasbach. 4. Wals „La belle au bois dormant”, Tsjchaikowsky. 5. Tom Jones, viool-soli: a. Rose softly blooming, Spehr. b. Pale Moon, Logan-Kreisler. 6. Zang: a. The arrow and the song, Balfe. b. And yet I love her, Parry. c. Vision fugitive, Massenet. Orkest: Fant. „Rigoletto”, Verdi (aan de piano: Sydney Ffoulkes).

10.50 Epiloog.

11.03—11.20 „The silent fellowship”.

Maandag 11 April

6.50 De Grondslagen der muziek. Haydn's Piano-trio's door het West Regional Trio. 1. Trio nr. 23 in Es.

7.50 Mr. V. Hely-Hutchinson: Music new and old.

8.20 Het B.B.C.-Theater-orkest o. l. v. Leslie Woodgate. 1. Suite „A children's suite”, John Ansell.

8.35 Leonard Henry, komiek in „April Foolishness”. M. m. v. het Revue-koor en het B.B.C.-Theater-orkest o. l. v. Leslie Woodgate.

9.40 Mr. S. P. B. Mais: The Unknown Island.

10.00 Kamermuziek. M. m. v. Betty Bannerman, sopraan en het Harp Ensemble, fluit, viool, viola, viool-cello en harp. 1. Concert voor harp met fluit en strijkkwartet, Krumbach. 2. Kwartet voor fluit, harp, viola en cello, Schubert. 3. Zang: a. Le temps des Lilas, Chausson. b. Chanson d'Ophelie, dito. c. Chanson triste, Duparc. d. Invitation au voyage, Duparc. e. Le Bestiaire, Poulenc. 4. Kwintet voor strijkinstrumenten en harp (eendeelig), Bax. 5. Serenade voor fluit, viool, viola, cello en harp, A. Roussel.

11.20—12.20 Dansmuziek door Ambrose's Blue Lyres.

Dinsdag 12 April

6.50 De Grondslagen der muziek. Haydn's Piano-trio's door het West Regional Trio. 1. Trio nr. 6 in D. 2. Trio nr. 17 in g-moll.

7.40 Het Radio-Militair orkest o. l. v. B. Walton O'Donnell. M. m. v. Patricia Rossborough, piano. 1. Ouv. „Don Juan”, Mozart. 2. Piano: a. Where the blue of the night, Turk-Crosby en Ahlert. b. One little Quarrel, Hoffman, Goodhart en Nelson. 3. Balletmuziek „Hiawatha”, Coleridge-Taylor. 4. Piano: a. Jeux d'eau, Ravel. b. Parafraze over „Old folks at home”, arr. Rossborough. 5. Slavische Dans nr. 5, Dvorak-Williams. 6. Peshurst Green, Wright-Williams. 7. The whitches' Dance (Le Vili), Puccini-Howgill.

8.50 Mr. S. Casson en een Philistijn: Artists at work. „How to appreciate Art”.

9.40 Elsie Randolph in „Merry-Go-Round”, van Rex Evans. Regie: C. Denis Freeman. Met bijdragen van diverse schrijvers en componisten. Aan de piano's: Jean Melville en Billy Thorburn.

10.25 Cello-recital door Cedric Sharpe. 1. Melodie, Rachmaninow-Klengel. 2. Menuet en musette, Bossi. 3. Serenade (Hassan), Delius. 4. Habanera Ravel. 5. Pavane, Sharpe. 6. Ballade, Collins. 7. Humoreske, Arensky.

10.55—12.20 Dansmuziek door Roy Fox en zijn Band.

Woensdag 13 April

5.05 Orgelconcert door Reg. New. 1. Sel. „La Gioconda”, Ponchielli. 2. Nocturne in Es, Chopin. 3. Menuet in D, Mozart. 4. Narcissus, Nevin. 5. Josephine Blome.

6.50 De Grondslagen der muziek. Haydn's Klaviertrio's door het West Regional Trio. 1. Trio nr. 17 in g-moll (vervolg).

7.50 „Must Britain starve”. Sir John Russell: Why do we not grow more food.

8.20 Intermezzo.

8.35 Vanuit de Queens Hall te Londen: B.B.C. symphonie-orkest o. l. v. Sir Henry Wood. M. m. v. Prokofief, piano. 1. Ouv. „Oberon”, Weber. 2. Symphonie nr. 1 in As, Elgar.

9.55 Vervolg concert: 3. Serge Prokofief en orkest: Concert nr. 3 in C, op. 26 voor piano en orkest, Prokofief. 4. Toccata en fuga in d-moll, Bach (Geork. Klenowsky).

11.05—12.20 Dansmuziek door Sydney Kyte en zijn Band.

Donderdag 14 April

6.50 De Grondslagen der muziek. Haydn's Klaviertrio's door het West Regional Trio. 1. Trio nr. 8 in Es.

8.20 Concert vanuit het Pavilion te Caernarvon (Wales). M. m. v. Megan Thomas, sopraan. Ann Hughes, alt, Trefor Jones, tenor. William Edwards, Penillion. Nansi Richards en Edith Evans, harpduetten. Het Koor van Caernarvon o. l. v. T. Osborne Roberts. Begeleiding: W. R. Davies. Spreekster Miss Megan Lloyd George. Aankondiging: H. R. Phillips. 1. Solozang door Leila Megane met begeleiding door het auditorium Hen wlad fy Nhadau. 2. William Edwards: Zang met harpbegeleiding: Y teulu dedwydd. 3. Koor „O Noson Deg”, E. T. Davies. 4. Megan Thomas: Lied „Y Golomen Wen” van R. S. Hughes. 5. Trefor Jones: Lied „O na Byddai'n Haf o Hyd”, van W. Davies. 6. Toespraak door Miss Megan Lloyd George. 7. Koor: Y Gwlith van J. E. Jones. 8. Ann Hughes: Lied „Rwy'n Cofio'r Adeg Ddedwydd” van J. Parry. 9. Nansi Richards en Edith Evans: Moel y Wyddfa, harpduet. 10. Koor: Can y Planaudau van Hopkin Evans.

9.40 Mr. Vernon Bartlett: The way of the world”.

9.55 B.B.C.-orkest o. l. v. J. Lewis. M. m. v. Elsie Cochrane, sopraan. 1. Ouv. „Ruy Blas”, Mendelssohn. 2. Sopraan en orkest: a. Il re pastore, Mozart. 3. Orkest: „Suite ancienne”, Lacomme. 4. Zang: a. Clair de lune, Szulx. b. Nuit d'étoiles, Debussy. c. Chanson triste, Duparc. 5. Orkest: a. Berceuse, Järnefelt. b. Valse triste, Sibelius. c. Polonaise uit de suite op. 47, Zetenski.

10.50 Korte Kerkdienst o. l. v. de Rev. W. H. Elliott. Vanuit de St. Michael's Kerk, Chester Square.

11.05—12.20 Dansmuziek door het B.B.C.-dansorkest o. l. v. Henry Hall.

12.20—12.25 Proeven met den Fultograph Beeldzender.

Vrijdag 15 April

6.50 De Grondslagen der Muziek. Haydn's Klavier-trio's door het West Regional Trio. 1. Trio nr. 15 in A. 2. Trio nr. 1 in G.

7.25 Mr. H. Tracey: African Folk music.

8.20 Concert. Evelyn Scotney, sopraan. Solomon, piano. Piano: Prelude, air en finale, Franck. Zang: a. Sortita d'Ofelia, Faccia. b. Uit „Der Liebes-Trank”, Donizetti. c. Freundliche Vision, Strausz. d. Elfelied, Wolf. e. I heard a piper piping, Bax. f. Fairy Tales, Komzak. g. The song of the nightingale, Saint-Saëns. Piano: a. Nocturne in Des, Chopin. b. Mazurka in a-moll, dito. c. Ballade in c-moll, dito.

9.55 „Arrest in Africa”, muzikale klucht van Lance Sieveking, arr. Fred. Jackson. Orkest

o. l. v. Fred. Jackson. Regie: Lance Sieveking.
11.10—12.20 Dansmuziek door de Savoy
Hotel Orpheans.

Zaterdag 16 April.

5.05 Orgelconcert door Reg. Foort. 1. Largo,
Händel. 2. Carry on, O'Hagen. 3. If a Chinese
temple Garden, Ketelbey. 4. Gipsy Moon, Bar-
zanoff. 5. Sel. „Good news”, De Sylva.

6.45 Intermezzo.

6.50 Liederen in Welsh Dialect door Canu
Alawon Gwerin en Dora Herbert K. Jones.

7.50 Het Frank Boyce Harp kwintet, fluit,
hobo, viool, cello, harp. 1. Rickshaw Ride, Nei-
mann. 2. Paradise Bird athe waterfall, Neimann.
3. Nocturne uit de Petite suite Moderne, Rosse.
4. Drie Miniaturen, Fred. Adlington. 5. Fragm.
uit „La Bohème”, Puccini-Tavan. 6. Little Col-
umbine, Sammons. 7. Si mes vers aväient des
ailes, Hahn.

8.20 Vaudeville. 1. Stuart Ross en Joe Sar-
gent (gesyncopeerde duetten). 2. Florence
Marks en Wilfred Shine in „The certificate”
van W. Shine. 3. The Hythe Mannen-kwartet.
4. De Hulbert Brothers (Jack en Claude). 5.
Sutherland Feloe, Komiek. 6. Eric Ross en Ida
Williams, Voordracht en humoristische dialogen.
7. Strobl, concert op een miniatuur mondhar-
monica. Het B.B.C.-Dansorkest o. l. v. Henry
Hall.

9.40 „On the 9.20”, treinconversaties.

10.00 B.B.C.-orkest o. l. v. J. Lewis. 1. Ouv.
„Heimkehr aus der Fremde”, Mendelssohn. 2.
Almayne, voor strijkorkest, Armstrong Gibbs.
3. Pizzicati, Sylvia, Delibes. 4. My lady Laven-
der, menuet, L. Peter, arr. Williams. 5. Wals
„Dancing nights”, Coates. 6. Sel. „The cat and
the fiddle”, J. Kern, arr. Jones. 7. Drie Dansen
uit „Tom Jones”, German. 8. Suite „Vive la
Danse”, Finck.

11.00—12.20 Dansmuziek door Ambrose en
zijn orkest vanuit het Mayfair Hotel.

ROME 441,2 M. (680 k.P.)

Zondag 10 April.

4.20 Kamermuziek.

6.50 Gramofoonplaten.

7.25 Gramofoonplaten.

8.05 Haydn-concert m. m. v. solisten, strijk-
kwartet en orkest.

Maandag 11 April.

7.25 Gramofoonplaten.

8.20 Concert aangeboden door de Italo-Ameri-
cana Petr. Comp. M. m. v. de tenor Tito Schipa
en het orkest „Standard”.

9.30 Lichte muziek m. m. v. orkest en solisten
(sopraan en tenor).

Dinsdag 12 April.

5.05 Gevarieerd concert.

7.25 Causerie over Hongarije door G. Ter-
ranova.

7.35 Gramofoonplaten.

8.05 Concert door het orkest van de Kon.
Politieschool o. l. v. A. Marchesini.

Woensdag 13 April.

5.05 Gevarieerd concert.

5.40 Causerie.

7.25 Gramofoonplaten.

8.05 Aansluiting met de Kon. Opera.

Donderdag 14 April.

5.05 Gevarieerd concert.

7.22 Gramofoonplaten.

8.05 Goethe-Herdenking.

Vrijdag 15 April.

5.05 Gevarieerd concert.

7.10 Gramofoonplaten.

7.50 Lezing.

8.05 Operette in drie actes „L'Amante nuöva”,
muziek van Piere Ostali.

Zaterdag 16 April.

5.05 Gevarieerd concert.

5.40 Lezing.

7.25 Gramofoonplaten.

8.05 Aansluiting met het San Carlo Opera-
Theater.

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

Zondag 10 April.

11.35—1.05 Gramofoonplaten.

4.20 Uitzending van een concert gegeven in
de Memlinzaal te Antwerpen.

5.35 Gramofoonplatenconcert.

6.35 Godsdiensig praatje door den E. P. van
Gestel, O. P. over „Nieuw Leven”.

7.20 Concert door het volledig Omroeporkest
o. l. v. Désiré Defauw.

Maandag 11 April.

5.20 Gramofoonplatenconcert.

5.50 Gramofoonplaten.

6.35 De vijf minuten van Pirrke Pirrewit.

7.20 Mandolineconcert o. l. v. Ranieri.

8.35 Uitzending van een concert gegeven in
de Memlinzaal te Antwerpen.

Dinsdag 12 April.

5.05 Kinderuurtje van de S.A.R.O.V.

5.50 Gramofoonplaten.

7.20 Goethe-avond van de S.A.R.O.V., m.m.v.
het omroeporkest o. l. v. Meulemans.

8.20 Prof. A. Vermeylen spreekt over Goethe.

8.35 Vervolg van het orkest.

Woensdag 13 April.

5.50 Gramofoonplaten.

7.20 Concert door Emiel Lauwers, viool en
Leo van den Broeck, piano.

8.20 Uitzending van een concert gegeven in
de Memlinzaal te Antwerpen.

Donderdag 14 April.

5.50 „Toen Petrus afstemde op...”, hoor-
spel van Albe.

7.20 Concert door het Omroeporkest o. l. v.
Jean Kumps. K. V. R.O. M. m. v. het Balalaika-
orkest der Russische studenten uit Leuven, o.l.v.
Savtchenko.

8.20 Vervolg concert.

9.15 Avondgebed.

Vrijdag 15 April.

5.20 Gramofoonplaten.

5.50 Gramofoonplatenconcert.

7.20 Pol de Mont herdenking. Diens Leven
en werken.

8.35 Concert door het Omroeporkest o. l. v.
Franz André.

Zaterdag 16 April.

5.20 Gramofoonplaten.

7.20 Uitzending uit de Kon. Vlaamsche opera
te Antwerpen. „De vliegende Hollander”, van
R. Wagner. In de eerste pauze voordracht door
Mevr. Douliez.

ZEESEN, 1635 M. (183,5 k.P.)

Zondag 10 April.

6.20 Uitz. uit Hamburg.

8.15 Morgenwijding. Uitzending van het uur-
spel der Potsdammer Garnizoenskerk. Koor: In-

troitus „Exaudi Domine” (gregoriaansch ko-
raal). Voordracht: Christus König und Sieger
(Psalm 2). Koor: „Ego sum pastor bonus”,
Tresch. Bassolo, „Dir nah' ich mich”, Haydn.
Preek door Pfarrer Kusche: „Christus semper
interpellans”. Koor: Sanctus uit de „Missae
pape Marcelli”, Palestrina. Voorlezing: Luk.
11, 5—13. Bassolo: „Wir sind dein”, Schreck.
Koor: „Segne und behüte”. Voorlezing: Luk. 18,
1—8. Bassolo: „O Jesu Christ, wir warten dein”,
Reger. Voorlezing: Joh. 1—26. Bassolo koor en
orgel: „Gelobt sei Jezus Christus”. Koraal. Orgel-
naspel. Medewerkenden het St. Sebastian
kerkkoor o.l.v. Joh. Bukowski, Bruno Kosubeck
(bas), Gustav Lindström (voorlezen), Joh.
Bukowski (piano en orgel). Hierna uitzending
van het klokengelui der Berlijner Dom.

10.50 Uitz. uit Hamburg.

11.30 Henny Herz: „Chinesische Lyrik”.

11.40 Concert door de Dresdener Philharmo-
nie o.l.v. Bernhard Seidmann. 1. Melodieën uit
de opera „Die verkaufte Braut”, Smetana. 2.
Fragmenten uit „Faschingbilder”, op. 24. Nicodé.
3. Hongaarsche dansen, No. 1, 3 en 10, Brahms.
4. Fragmenten uit de opera „Laagland”, d'Al-
bert. 5. Walzen fantasie in B-moll, Glinka. 6.
Melodieën uit de operette „Orlow”, Granich-
städten”.

1.50 Piano-recital door Käthe Heinemann. 1.
Sonate in A-moll, Mozart. 2. Sonate in B-dur,
Mozart.

2.20 Roda Roda leest uit eigen werken.

2.50 Populair concert door orkest van werk-
looze musici, o.l.v. Eugen Sonntag. 1. Ouverture
„Kakadu”, Offenbach. 2. Serenade No. 1, Mosz-
kowski. 3. Suite mignonné, Nedbal. 4. Bulgaren-
marsch, O. Strauss. 5. Polowetzer Tänze, Bor-
din. 6. Fantasie „Die Groschertzogin van Gerol-
stein”, Offenbach. 7. Brüderlein fein, wals, Fall.
8. Balletscene uit „Zigünerfest”, Lehar. 9.
Potpourri „Die Faschingsfee”, Kalman. 10.
Freut euch des Lebens, wals, Strauss.

5.45 Kwartet in G-dur, van Schubert, ge-
speeld door Hans Frenz (fluit), Kurt Gudian
(gitaar), Irmgard Veidt (viola) en Hans
Schrader (cello).

6.00 Deutsche volksliederen door gemengd
koor, twee violen, viola en gitaar, m.m.v. het
Omroepkoor o.l.v. Maximilian Albrecht. Regie:
Constantin Brunck. Wilhelm Kriege en Alfred
Krips (viool), Irmgard Veidt (viola) en Kurt
Gudian (gitaar). Die liebe Maienzeit (melodie
van Melchior Franck 1611). Ade, zur guten
Nacht. Wie schön blüht uns der Maien. Ach
Blümlein bleu, verdorre nicht. Sie gleicht wohl
einen Rosenstock. Es und es... Ich ging durch
einen grasgrünen Wald. 'S ist nichts mit den
alten Weibern.

6.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v.
Bruno Seidler Winkler. M.m.v. Käthe Heiders-
bach (sopraan). 1. Ouverture „Die Hebriden”,
Mendelssohn. 2. Serenade No. 5. Fuchs. 3. Duit-
sche dansen, Unger. 4. Waldwanderung, Blech.
5. „Wie nahe mir der Schummer” uit „Der
Freischuetz”, Weber. 6. Fragmenten uit „Kö-
ningskinder”, Humperdinck. 7. Ouverture „Un-
dine”, Lortzing. 8. Volksscene uit „Der Evan-
gelimann”, Kienzl. 9. „Einsam in trüben Tagen”,
uit „Lohengrin”, Wagner. 10. Ouverture „Donna
Diana”, Reznicek. 11. Morgen en Ständchen,
R'ch. Strauss. 12. Suite uit „Der Rosenkavalier”,
R. Strauss.

± 9.20 Populaire muziek door de kapel van
Gebr. Steiner. Vanaf 6.20, gedurende het avond-
programma, berichten over de Presidentsver-
kiezing.

Maandag 11 April.

5.20 Dr. Eugen Diesel: „Was ist Deutsch?”.

7.20 Uit de Staatsopera „Unter den Linden”.
„Cavalleria Rusticana” van Mascagni en „Pal-
jas”, van Leoncavallo. Muzikale leiding: Ri-
chard Lert. Regie: Karl Holy en Fedja Reins-
hagen.

± 10.00—11.20 Populair concert door Hilmar
Weber en het Leipziger symphonie-orkest.

Dinsdag 12 April.

- 5.50 Prof. Dr. Schaefer: „Die grossen Religionen des Orients und das Abendland“.
6.35 Dr. Karl Finkelnburg en Dr. Maretzki: „Erziehung oder Abschreckung im Strafvollzug?“
7.20 Uitz. uit Breslau.
8.35 Uitz. uit München.
9.40 Politiek overzicht door Dr. Josef Rauscher.
10.10—11.20 Uitz. uit Hamburg.

Woensdag 13 April.

- 5.20 Robert Herrfried: „Das Orchester und seine Instrumente“.
5.50 Dr. W. Hoffmann-Harnisch: „Wilhelm Busch, der lachende Dichterphilosoph“.
7.20 Uitzending uit Hamburg.
8.05 Uitzending uit Hamburg.
8.35 Uitzending uit het Stedelijk Theater Greifswald. „Nadja“ opera in vier bedrijven van Rolf Lauckner. Muziek: Eduard Künneke, Dir.: Dr. W. Bitter. Regie: Intendant E. Vosz. 3de en 4de bedrijf.
9.50—11.20 Dansmuziek door Marek Weber en zijn orkest.

Donderdag 14 April.

- 5.20 Muzikale causerie door Prof. Hans Mersmann.
7.05 Dansmuziek door de kapel Anton Goronzy. Refreinzang: Kurt Mühlhardt.
8.20 Uit het park van het „Witte Huis“ te Washington. Concert door de Elite-kapel van het Amerikaanse leger ter gelegenheid van de „Pan-Amerika-dag“. 1. Ouverture „Il Guarneri“, Gomes (Brazilië), (Il Guarneri is de naam van een Indianenstam). 2. Yaravi (Inka-liederen), „Cantares de Elina“, Bustamente, (Ecuador). (Liederen over Helene). 3. Cueca (dans), „Manana“ (Morgen), Infante (Chili). 4. Bambuco (volkslied) „En el Fondo de Tus Ojos“, (In de diepte van Uw oogen), Velasco (Columbia). 5. Marsch, „San Lorenzo“, Silva (Argentiniën). 6. Danslied, „Yaqui“, Alvarado (Mexico) (Yaqui zijn Mexicaansche indianen). 7. Danzon, „Fuerza Y Luz“ (Kracht en Licht), Galimany (Panama). 8. Inkalied „El Condor Pasa“, (De conder vliegt voorbij), Robles (Peru).
8.50 „In dritter Lesung angenommen“, hoorspel van Hans Zelten en Max Burg.
9.50 „Rufen sie Herr Plim“, operagrotteske van Kurt Robitschek en Marcellus Schiffer. Muziek van Mischa Spolianski. Regie en inleiding van Kurt Robitschek.

Vrijdag 15 April.

- 5.50 Wilhelm Eggert: „Wie sucht die Arbeiterschaft die Wirtschaftskrise zu ueberwinden?“
6.50 Min. Rat Joachim: „Aus der Praxis des Arbeitsrechts“. Weerbericht.
7.20 Kurt G. Sell: Worueber man in Amerika spricht“.
7.35 Populair concert uit het Hotel Bristol door Ilja Livschakoff en zijn orkest.
8.20 Uitzending uit Hamburg.
9.50—11.20 Uitzending uit Hamburg.

Zaterdag 16 April.

- 5.10 Radiotechnisch praatje door Ir. Nairz.
5.25 Muzikale causerie door Dr. Heinrich Ströbel.
5.50 Filmpraatje door Alfred Beierle.
6.50 Wijdingsuurtje.
7.20 Uitzending uit Leipzig.
9.20 Dansmuziek door Franz Stephani en zijn kapel.

KOPENHAGEN (Kalundborg)

1153 M. (260 k.P.)

Zondag 10 April.

- 9.20 Kerkdienst vanuit de Domkerk te Odensee.
11.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.
11.20—12.20 Concert vanuit de Studio te Axelborg. Het Omroeporkest o.l.v. L. Gröndahl. 1.20—1.50 Gramofoonplaten.
2.45—4.20 Concert vanuit de Studio te Axelborg. Het Omroeporkest o. l. v. Emil Reesen. M. m. v. Albert Höberg, zang en Folmer Jensen, pianobegeleiding.
4.20 Kerkdienst vanuit de Domkerk te Kopenhagen.
5.40 Gudda Behrend: Goethe en de vrouwen.
6.50 Voordracht door Prof. Dr. J. Ostrup.
7.20 Uurslag van het raadhuis.
7.20 Concert door het Radio-Harmonie-orkest o. l. v. Gröndahl.
8.00 „Familien Hansen“, vervolgschets van Jens Löcher.
8.15 Vervolg concert.
8.55 Thomas Oleson Lökken leest eigen werk.
9.15 Sonate voor viool en piano in F-Dur van Haydn door Johan Henriques, viool en F. K. Jensen, piano.
9.45 Vervolg concert.
10.20—11.50 Dansmuziek vanuit Restaurant „Wivex“.
11.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.

Maandag 11 April.

- 5.10 Voordracht door Ir. A. Ranlöv.
6.50 Causerie door Prof. Dr. Ed. Geismar.
7.20 Uurslag van het raadhuis.
8.20 Werken van Giuseppe Verdi door het Omroeporkest o. l. v. Reesen.
9.35 Piano-soli door Ernst Nielsen.
9.50—10.20 Symphonische Jazzmuziek door het Omroeporkest o. l. v. Reesen.

Dinsdag 12 April.

- 6.50 Causerie door H. P. Sørensen.
7.20 Uurslag van het raadhuis.
7.20 Oude Fransche Dans- en Operetmuziek door het Omroeporkest o. l. v. E. Reesen.
8.10 „Michel Perrin of Politieespion tegen wil en dank“, komedie in 2 actes van Mélesville en Duveyrier, vertaald door Elgar Höyer. Bewerkt voor de microfoon.
9.30 Volksliedjes door Ernst Duis (Met eigen luitbegeleiding).
10.10—11.50 Dansmuziek vanuit Restaurant Lodberg o. l. v. Kai Julian.
11.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.

Woensdag 13 April.

- 5.10 Voordracht door Elise Wesenberg-Lund.
7.20 Uurslag van het raadhuis.
7.20 Aansluiting met het Odd Fallow Huis: Zuid-Jutlandsche Vergadering gearrangeerd naar aanleiding van den Zuid-Jutlandschen Dag.
9.50 Kamermuziek. Walther Meyer-Radon, piano. Gerhard Rafn, viool en Paulus Bache, cello.
10.20—11.50 Dansmuziek vanuit Restaurant „Nimb“ o. l. v. Jens Warny.
11.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.

Donderdag 14 April.

- 5.10 Lezing.
6.36 Lezing.
7.30—9.35 Concert vanuit het Staats Omroep Gebouw. Het Radio-Symphonie-orkest o. l. v. Prof. Georg Széll, Praag (als gast). M. m. v. Joseph Szigeti, viool.
9.50—11.50 Dansmuziek uit Restaurant Ritz o. l. v. Otto Lington.

11.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.

Vrijdag 15 April.

- 5.10 Voordracht over Deensche Litteratuur.
7.10 Wekelijksche revue door Per Knutzon.
7.20 Uurslag van het raadhuis.
7.20 Concert ten bate van het Tehuis voor Onbehuisden.
8.20 „Revision“, landelijke hoor-tafreelen van Anton Jörgensen.
8.45 Fluit-soli door Johan Bentzon. Piano: Viktor Fischer.
9.45—10.20 Nieuwere Deensche Liederen en Pianomuziek. M. m. v. G. Thune-Stéphensen, zang en een pianist.

Zaterdag 16 April.

- 5.10 Voordracht door P. Högström.
6.50 Lezing door Sigvald Rindung.
7.20 Uurslag van het raadhuis.
7.20 Oude Deensche Muziek door het Omroeporkest o. l. v. Gröndahl. M. m. v. Olga Røeboe en Ingrid Gesmar, vocale duetten. Aarden vleugel: F. Jensen.
8.10 Spaansche uitzending m. m. v. Fred. P. Nyrop, toespraak en strijkkwartet.
8.50—9.10 Vroolijke vocale kwartetten door de „Vier Generaals“ (1ste tenor, 2de tenor, 1ste bas en 2de bas). Vleugel: Martellius Lundqvist.
9.25—9.45 Voorlezen uit werk van Edgar Wallace.
9.45 Spaansche muziek van Deensche componisten door het Omroeporkest o. l. v. Gröndahl.
10.20—11.35 Dansmuziek vanuit het „Industri-Restaurant“ o. l. v. Teddy Petersen.
11.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.

LANGENBERG. 473 M.

(635 k. P.)

Zondag 10 April.

- 6.20 Uitzending uit Hamburg.
8.20 Uitzending van het klokkengelui der Trinitatiskerk te Keulen.
8.25 Evangelische Morgenwijding, o. l. v. en toespraak door Dr. Beckmann.
10.50 Uitzending uit Hamburg.
12.20 Concert door het Omroeporkest o. l. v. Kühn, m. m. v. Bronislaw Mittmann, viool.
2.40 Vertelling door Georg von der Vring.
3.20 Voordracht: Unsere Städte in Rheinland und Westfalen-Rheine.
3.50 Concert o. l. v. Wolf.
5.50 Vroolijk programma.
6.50 Populair concert door het Omroeporkest o. l. v. Bruno Seidler-Winkler; in de pauze berichten over de Presidentsverkiezing.
± 9.25 tot 11.50 populair concert door de kapel van Gebr. Steiner, en berichten over de Presidentsverkiezing.

Maandag 11 April.

- 6.35 Actueel nieuws.
6.50 Technische causerie door Dr. Ir. Rauch.
7.20 Uitzending uit Düsseldorf. „Collegium Musicum“, m. m. v. het Düsseldorfse Kamerorkest o. l. v. Dr. Alfred Fröhlich; Anna Marie Lenzberg, sopraan. Isabella Schmitz, viool.
± 9.20 tot 11.20 populaire en dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

Dinsdag 12 April.

- 6.35 Radio-nieuws.
7.20 Concert o. l. v. Wolf.
8.35 Uitzending uit Munchen.

Woensdag 13 April.

- 6.00 Luise Straus-Ernst: „Das Werk Jan Thorn-Prikkers“.
 6.50 Dr. Franz Goerrig: „Die Vertrauenskrise im Arbeitsrecht“.
 7.20 Dr. Hans Uldall: „Norwegische Spielmannsweisen“, voordracht met gramfoonplaten-illustratie.
 7.50 Concert uit Keulen door Olga Schramm-Tschörner, sopraan. Prof. Eduard Erdmann, piano en Paul Baumgartner, piano.
 9.40—11.20 Dansmuziek door Marek Weber en zijn orkest.

Donderdag 14 April.

- 5.35 Hans Roselieb: „Peter Hille“.
 6.50 Uit Berlijn: Dansmuziek door Anton Goronzy en zijn kapel. M. m. v. Kurt Mühlhardt, zang.
 8.20 Uit New-York: Latijnsch-Amerikaansche muziek.
 8.55—11.20 Populair concert en dansmuziek o. l. v. Wolf.

Vrijdag 15 April.

- 5.35 Dr. Heinz Stolz: „Raabe und Busch“.
 6.35 Drie Duitschers spreken met elkaar.
 7.20 Uit New-York. Kurt G. Sell: „Worüber man in Amerika spricht“.
 7.35 Uit Leipzig: Symphonie Nr. 97 in C-dur van Haydn door het Leipziger-Symphonie-orkest o. l. v. Theodor Blumer.
 8.05 Wilhelm Büsch-Herdenking.
 10.05—11.20 Concert.

Zaterdag 16 April.

- 6.00 Dr. Küster: „Handelspolitische Zeitenwende“.
 6.35 Radio-praatje.
 6.50 Prof. Hans Reichenbach: „Das physikalische Weltbild der Gegenwart“.
 7.20 Vroolijk avondprogramma m. m. v. Eysoldt en zijn orkest.
 ± 9.25 tot 10.20 Concert o. l. v. Wolf.
 10.20—12.20 Dansmuziek uit Berlijn door Franz Stefan en zijn orkest.

RADIO-PARIJS, 1725 M.

(174 k.P.)

Zondag 10 April.

- 7.05 Gramfoonplaten.
 7.50 Gymnastiekles.
 10.20—11.20 Gramfoonplatenconcert.
 11.20 Religieuze causerie.
 11.40 Concert. Gewijde muziek. (Gramfoonplaten).
 11.50 Bilboquet als boekhouder.
 12.20—c.a. 2.20 Gramfoonplaten.
 4.35 Aansluiting met het Théâtre du Châtelet: Concert door de „Association des Concerts Colonne“.
 6.20—7.20 Gramfoonplaten.
 7.20 Populair concert door Orkest o. l. v. Maurice André, m. m. v. Pierre Bayle, en Mevr. Caro Martel.

Maandag 11 April.

- 6.20 Filmpraatje door Fred Cornelissen.
 6.30 Literaire Kroniek door René Lalou.
 7.20 Aansluiting met het „Théâtre de la Porte St. Martin“, Peer Gynt, van Ibsen, muziek van Grieg, m. m. v. het Orkest van de „Concerts Colonne“ o. l. v. Ruhlmann.

Dinsdag 12 April.

- 6.20 Theaterkroniek door Edmond Sée.

- 6.35 Causerie over Kunstgeschiedenis.
 7.20 Vroolijk halfuurtje: „Au Soleil du Midi“.
 8.00 Kroniek door Miguel Zamacoïs.
 8.05 „Rigoletto“, van Verdi, (Gramfoonplaten).

Woensdag 13 April.

- 6.20 Causerie door Marc Chadourne: „La Chine d'aujourd'hui“.
 6.50 Medische causerie door Prof. Léon Bernard.
 7.20 Georges Colin leest uit werken van Frédéric Lemaître.
 8.05 Radio-tooneel: a. L'Essayeuse, van Pierre Veber, b. Brune et Blonde, van Albert Lambert.
 9.20 Gramfoonplatenconcert.

Donderdag 14 April.

- 6.20 Causerie over Ierland door den heer Riwoalla: „Le Théâtre“.
 7.20 Vroolijk halfuurtje m. m. v. Sonelly en Mevr. Marthe Ferrare.
 8.05 Radio-tooneel: a. Pages sur Bruges, van Rodenbach, b. Le Voile, van Rodenbach, gespeeld door Georges Colin en zijn ensemble.
 8.50 Gramfoonplatenconcert.

Vrijdag 15 April.

- 6.20 Voordracht over de koloniën door den heer Delavignette.
 7.20 Concert door het Omroep-Orkest o. l. v. Eugène Bigot, m. m. v. het koor „Amicitia“, Mevr. Balguerie en Mevr. Duvelleroy. 1. Drie fragm. uit „Der Freischütz“, Weber; a. Overture; b. Duet; c. Cavatine en aria.
 8.20 Vervolg Concert. 2. Fragm. uit „Fidelio“, Beethoven; a. Overture; b. Aria.
 8.50 Vervolg concert. 3. La Damoiselle élue, Debussy.

Zaterdag 16 April.

- 6.20 Causerie door den heer Larcher: „On demande un apprenti“.
 6.30 Populair wetenschappelijke voordracht door Georges Colomb.
 7.20 Literaire voordracht door Paul Reboux: „La Cour de Louis XIV“.
 8.00 Kroniek door René Dorin.
 8.05 Concert. Belgisch. Programma, m. m. v. Wicheler, Willy Maury, Merin, Mevr. Legrand en Mevr. Brenda.

OSLO 1071 M. (280 k.P.)**Zondag 10 April.**

- 7.20 Tijdsein. Voordracht.
 7.50 Concert door het Omroeporkest o. l. v. Hugo Kramm.
 9.35 Declamatie.
 10.05—11.20 Dansmuziek, Gramfoonplaten.

Maandag 11 April.

- 7.20 Tijdsein. Concert door Mevr. Haldis Halvorsen, zang en Trygve Christiansen, viool.
 8.35 Piano-recital door Fridtjof Backer Grøndahl. Sonates van Beethoven.
 9.20 Actueele causerie.
 9.35 Gevarieerd programma. M. m. v. Amund Rydland, declamatie en Mandoline-kwartet „España“.
 10.35 Sluiting.

Dinsdag 12 April.

- 7.20 Tijdsein. Symphonie-concert o. l. v. Olav Kjelland.
 9.20 Actueele causerie.

- 9.35 Voordracht door Rector Ingve Hugo over Volksopvoeding in Zweden.
 10.05 Voordracht in het Engelsch door J. Dudley Johnston: „The place of photography in the modern world“.
 10.35 Sluiting.

Woensdag 13 April.

- 7.20 Tijdsein. Concert door het Omroeporkest o. l. v. Hugo Kramm.
 8.30 Dr. Th. Bodon spreekt over de Bosporus.
 9.20 Actueele causerie.
 9.35 Liederen-voordracht door Mevr. Anna Tibell, alt. A. d. vleugel: Mej. P. Hendriksen.
 10.20—11.20 Dansmuziek.

Donderdag 14 April.

- 7.20 Tijdsein. Causerie voor de Landbouw.
 7.50 Vocaal concert door het Vrouwenkoor van de Arbeiderspartij.
 9.20 Actueele causerie.
 9.35 Concert door het Omroeporkest o. l. v. Hugo Kramm. M. m. v. M. Bjurbeck, sopraan.
 10.35 Sluiting.

Vrijdag 15 April.

- 7.20 Tijdsein. Radio-actueele causerie.
 8.45 Economische causerie.
 9.20 Actueele causerie.
 9.35 Populair muziek door hoorn-octet.
 10.35 Sluiting.

Zaterdag 16 April.

- 7.20 Tijdsein. Concert door het Omroeporkest o. l. v. Hugo Kramm.
 8.30 Humoristische voordracht.
 9.20 Actueele causerie.
 9.35 Vocaal concert door het Koor „Barden“.
 Populaire Noorsche liederen.
 10.05—11.20 Dansmuziek (Gramfoonplaten).

STOCKHOLM (Motala)

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

Zondag 10 April.

- 9.20 Kerkdienst in de Domkerk te Lund.
 1.20 Symphonieconcert o. l. v. Olof Lidner, m. m. v. Oskar Sjögren, viool.
 3.20 Cello-recital door Roman Dukstulsky aan den vleugel begeleid door W. Witkowski.
 ± 4.20 Gevarieerd programma, m. m. v. Hugo Norén, zang en Hjalmar Westberg, voordracht.
 5.20 Avond-kerkdienst.
 6.50 Concert door het Omroeporkest.
 8.20 Hoorspel van Pierre Veber.
 9.20—10.20 Populair concert door Strijk-orkest.

Maandag 11 April.

- 5.05 Gramfoonplaten.
 6.50 Gunnar Jeansen spreekt over Carl Maria von Weber.
 7.20 Concert door het Omroeporkest, m. m. v. Greta Söderman, zang en Ludvig Warschewski, klarinet.
 9.20—10.00 Oude kamermuziek m. m. v. Ingrid Kjellström-Stenbäck, cembalo. Carl Westfelt en Nils Harling, viool en Alex Bergqvist, cello.

Dinsdag 12 April.

- 5.05 Gramfoonplaten.
 7.20 Militaire muziek o. l. v. Erik Högberg.
 8.50 Algot Haquinius speelt de Sonate No. 11, in G-dur, voor piano van Haydn.

9.20—10.20 Populaire muziek door strijkorkest.

Woensdag 13 April.

5.05 Gramofoonplaten.
7.35 Schubert-Brahms-programma, door Marianna Mörrer, zang en Astrid Berwald, piano.
9.20—10.20 Moderne dansmuziek.

Donderdag 14 April.

5.05 Gramofoonplaten.
7.20 Populair programma.
8.35 Orgelconcert door Sten Rasmuson.
9.20—9.55 Hoorspel van Helge Rode, „Alles ist Gut“.

Vrijdag 15 April.

5.05 Voordracht.
5.20 Gramofoonplaten.
7.20 Concert door het Omroeporkest.
9.20—10.50 Aansluiting met de Kom. Opera. Uitzending van de derde acte van „Die Walküre“.

Zaterdag 16 April.

6.20 Zangvoordracht door F. von Heland.
6.50 Oude dansmuziek.
7.35 „Clown wider willen“, hoorspel van Konrad Maril.
9.20—10.20 Moderne dansmuziek.

HAMBURG, 372 M. (806 k. P.)

Zondag 10 April.

6.20 Havenconcert uit Bremen.
8.45 Katholieke morgenwijding, in de kerk te Neumünster, m. m. v. het St. Caeciliakoor, o.l.v. Konrektor Rose, preek door den E. H. Gartmann.
10.50 Uitzending uit Leipzig: Bach-cantate Nr. 112; „Der Herr ist mein getreuer Hirt“, door het Stedelijk en Gewandhaus-orkest en het Thomaskoor o. l. v. Dr. Karl Straube.
11.35 Concert door het Stedelijk orkest van Flensburg, o. l. v. Kurt Barth.
2.05 „Niedersächsische Miniaturen“, m. m. v. Alice Corona Schöne-Blank, zang, Carl Schmidt, voordracht, Otto Ebel von Sosen, piano.
2.35 Concert door het Norag-kleinorkest o.l.v. Horst Platen.
3.20 Noordduitsche Theatercultuur. „Das literarisch-musikalisches Schwerin“. Operafragmenten uitgevoerd door het personeel van het Staatstheater te Schwerin.
5.20 „Karl Jatho, der Mitschöpfer der deutsche Fliegerei wie der Fliegerei ueberhaupt, spricht ueber sein Leben“, gesprek met Karl Peter.
6.35 Concert door het Berlijnsch Omroeporkest o. l. v. Bruno Seidler-Winkler.
9.40 Populair concert uit Berlijn.

Maandag 11 April.

5.15 Gevarieerd programma.
5.50 „Gross-Alarm“, uit het leven van een brandweerman.
6.35 Concert door het Norag-klein-orkest o.l.v. Horst Platen.
7.20 „Von der Gavotte bis zum Jazz“, door Hedwig Faszbaender-Rohr, viool en Dr. Hanns Rohr, piano.
8.30 „Straszenmann“, hoorspel van Hermann Kesser, regie: Karl Pündter. Muzikale leiding: Fritz Gartz, m. m. v. het Norag-klein-orkest.
9.40 Heruitzending van Buitenl. zenders.

Dinsdag 12 April.

5.15 Vroolijk programma.

6.35 Concert door het orkest van werklooze musici o. l. v. G. Eggers.

7.50 Goethe-herdenking: „Es geht um die Kunst“, M. m. v. het Norag-Orkest o. l. v. José Eibenschütz, en solisten.

9.40 „Die Ritter vom Schlager“, diverse componisten dirigeren eigen werk.

Woensdag 13 April.

5.15 Albert Petersen leest zijn „Nordmark-Balladen“.
6.35 Populair concert o. l. v. Fritz Gartz, m. m. v. Gertrude Ladendorf, Gertrud Stocks, Herbert Ernst Groh, Erwin Bolt, Bernhard Jakschat, Mannenkwartet, het kleine Norag-orkest.
7.20 Uitzending uit Zeesen.
9.40 Concert vanuit Café Wallhof.

Donderdag 14 April.

5.15 Pres. Neels: „Die Stellung des Handwerks in der deutschen Genossenschaftsbewegung“.
6.55 Alfred Manns spreekt over eigen werk en leest zijn novelle: „Der Hof“.
7.20 Concert door de Hamburger Leerarenzangvereniging o. l. v. Eugen Papst.
9.30 „Landstreicher“-Ziehrer. Operette-muziek o. l. v. Horst Platen, m. m. v. het Norag-koor, het Norag-Orkest alsmede van Herbert Ernst Groh.

Vrijdag 15 April.

5.20 Gevarieerd Programma.
5.50 „Brieve unterwegs“, Hoorspel van A. Falkenberg.
6.35 Nederduitsch uurtje m. m. v. Fritz Wischer, declamatie, Kurt Spross, bariton en orkest van werklooze musici uit Kiel o. l. v. Hans Döring.
7.20 Uitzending uit Zeesen.
7.35 Uitzending uit Leipzig.
8.05 Uitzending uit Leipzig.
8.50 Instrumentaal Cabaret, m. m. v. het Hannoverse Norag-orkest o. l. v. Otto Ebel von Sosen.

Zaterdag 16 April.

5.15 Vroolijk programma.
5.45 Prof. E. Wolff: Der indische Nationalkampf.
6.35 „Hannover lacht“, een vroolijk uurtje met G. F. Konrich, Fritz Senf en het Hannoverse Norag-orkest.
7.35 „Das grosze Tanzpotpourri“, vroolijke Avond m.m.v. drie orkesten en 6 refreinzangers.
10.20 Dansmuziek door het Scarpa-orkest (O.a. uitvoering van de parafrase over de Norag-marsch van Horst Platen door Georg Hentschel).

MUHLACKER, 360,6 M. (832 k. P.)

Zondag 10 April.

3.50 Concert uit München. Het Omroeporkest van München o. l. v. Hans A. Winter, M. m. v. Li Stadelmann, piano.
5.20 „Mariazeller Messe“ van Josef Haydn voor koor, solisten en orkest o. l. v. Adolf Stütz, M. m. v. het Philharmonisch Orkest van Stuttgart, het Kerkkoor St. Maria, Helene Geray-Scheel, sopraan, Gertrud Stütz, alt, Eugen Grimm, bariton, Hermann Gern, tenor en Prof. Eisenmann, inleiding.
6.20—1.20 Uitzending uit Zeesen.

Maandag 11 April.

5.45 Dr. Curt Elwenspoek: „Literarische Unterwelt zur Goethe Zeit“.
6.50 „Geheimdiplomatie“, actueele causerie door Paul Laven.

7.25 Negende Symphonie met slotkoor over Schiller's ode „An die Freude“ voor groot orkest, vier solo- en vier koorstemmen, Op. 125 in D-moll, van Beethoven.

8.50 „Sturm auf Poljana“, hoorspel van Otto Viola. Regie: Lydia Busch.

10.35—11.20 Concert uit München.

Dinsdag 12 April.

5.45 Heinrich Riediger: „Die wirtschaftliche und kulturelle Bedeutung des Einzelhandels“.
6.10 Dr. Albert Haag: „Das Problem des „Fliegenden Pfeils“ in moderner Fassung. Ein Blick in die Gedankenwerkstatt des Philosophen Ludwig Klages“.
6.50 Populair concert door het Philharmonisch orkest van Stuttgart o. l. v. Emil Kahn, M. m. v. Emma Mayer, alt en Bruno Müller, bariton.
9.10 Piano-recital door Frieda Jürges.
9.40 Uit Berlijn: Actueele causerie over de Ontwapeningsconferentie te Genève.
10.35—11.20 Dansmuziek door het Jazz-Matz Orkest.

Woensdag 13 April.

6.10 Prof. Dr. Konrad Guenther: „Die Natur erwacht“.
6.50 Hans Rosbaud: „Musikalisches Grundbegriffe — ihr Wesen und ihre Bedeutung“.
7.20 Concert door het Orkest van Ulm o. l. v. Eugen Greiner.
8.20 Felix Stössinger spreekt over den dichter Arno Nadel.
8.50 Concert door Herta Reinecke, sopraan, Winfried Zillig, piano en leden van het Frankfurter Omroeporkest.

Donderdag 14 April.

5.45 Dr. Hermann Schick: „Der Mensch ist gut! Für Wieviel? — Etwas über Auskunfts-wesen“.
6.10 Cyclus „Kannst du Goethe lesen?“. Dr. Fritz Nathardt: „Stella“.
6.50 Volksliedjes door het Radio-koor o. l. v. Emil Kahn.
7.20 „Oberst Chabert“, drama naar Honoré de Balzac van Alfred Mühr, Regie Ernst Stockinger.
8.20 Concert door het Philharmonisch Orkest van Stuttgart o.l.v. Hans Adolf Winter: Werken van Müttchener componisten, M. m. v. Rhoda van Glehn, sopraan en Fritz Wolf, fluit.
10.05—11.20 Dansmuziek uit Langenberg.

Vrijdag 15 April.

5.45 Dr. Albert Kuntzémüller: „Eisenbahn-Attentate“.
6.10 Medische causerie voor artsen: „Wie weit sind deine Zähne an deiner Krankheit schuldig?“
6.50 Wilhelm Busch-Herdenking. Erich Ponto draagt voor uit werken van Busch.
7.20 Uit New-York, Kurt G. Sell: „Worüber man in Amerika spricht“.
7.35 Uitzending uit Leipzig.
8.05 „Unbekanntes von Bekannten“, essai van Dr. Franz Leppmann.
8.50 Balletmuziek door het Philharmonisch orkest van Stuttgart o. l. v. Emil Kahn.
10.05—10.30 Werken van Frederik Delius door Benno Ziegler, bariton, Gustav Lenzewsky, viool en Dr. Heinrich Simon, piano.
10.30—11.20 Oostenrijksche marschen.

Zaterdag 16 April.

5.45 Dr. jur. Helmut Kiszling: „Die Privatklage“.
6.10 Dr. Frey: „Neben dem Recht“.
6.50 Mandoline-concert door de Eerste Mandoline-club 1911 uit Pforzheim.
7.30 „Prinz Methusalem“, operette in 3 bedrijven van Bela Jenbach en Peter Herz. Muziek van Johann Strausz, Regie: F. Landori. Muzikale leiding: Dr. Cremer.
10.15—12.20 Uit Berlijn: Dansmuziek.

spanning van ca. 3000 Volt werd betrokken van een oliegekoelden transformator, die 6000 Volt leverde. De golflengte was inmiddels verder gekrompen tot ca. 42 m. Op die golf was oRO voor zoover is na te gaan het eerste Nederlandsche Amateurstation, dat verbinding maakte met het 6e district van de Vereenigde Staten (Pacific coast). Vooral in de tot heden nog niet wedergekeerde uitermate gunstige dx-condities van 1927-'28, was het voor een station met een vermogen als oRO destijds ontwikkelde, niet moeilijk talrijke lange-afstand verbindingen te maken, welk feit oRO dan ook den bijnaam van QRO bezorgde.

In het begin van 1928 werd de „high power” zender gesloopt en de onderdeelen ervan werden van de hand gedaan; oRO was QRT. . . Dit bleef zoo totdat de persoonlijke zendvergunningen in Nederland tot stand kwamen in den zomer van het jaar 1929. Toen voelde Letitre het voor zijn reputatie een dure plicht, weer roosters te gaan exciteeren en aldus ontstond in 1930 een geheel nieuw station, thans PAoRO, waarin practisch geen enkel stuk van het oude meer aanwezig is.

HET nieuwe PAoRO :

Antennesysteem.

Voor iemand, die te Kijkduin aankomt en bij PAoRO moet zijn, levert de oriëntering niet de minste moeilijkheden op. De beide 20 m hoge antennemasten steken ver boven de lage bebouwing uit. Foto 2 toont de gunstige antenne situatie.

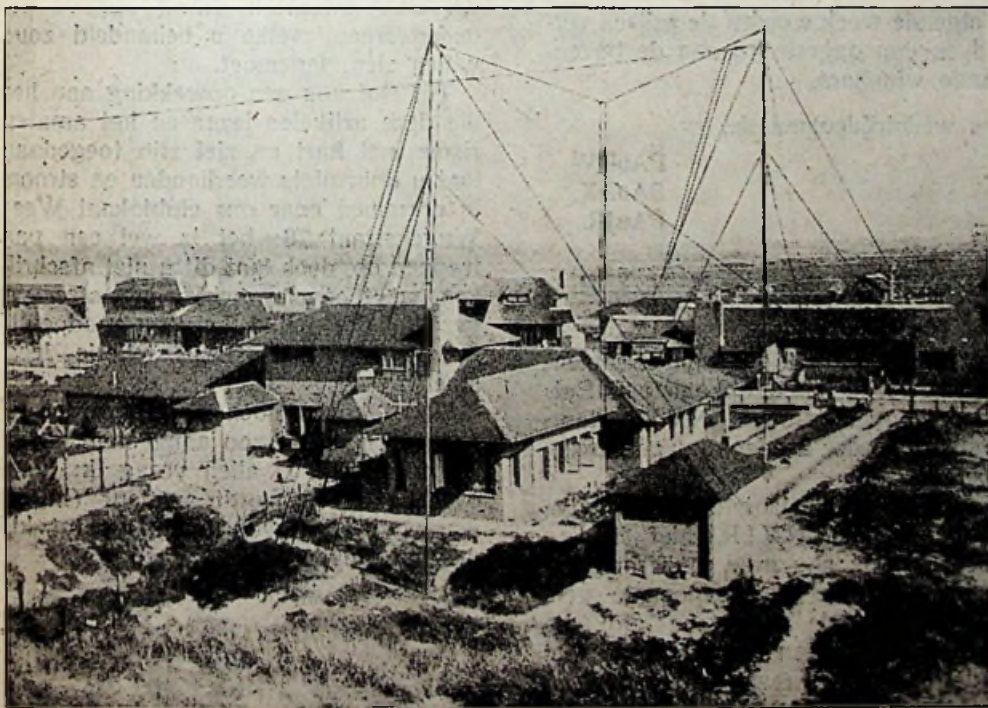


Foto Letitre

Fig. 2. Antennesysteem van PAoRO, gefotografeerd vanaf het duin achter het huis

De beide masten dragen een in het midden gevoede dipool van $2 \times 10\frac{1}{2}$ meter. Voor 21 meter-werk dus $2 \times \frac{1}{2} \lambda$, spanningsvoeding. Voor 42 meter staat $2 \times \frac{1}{4} \lambda$ op de stralers.

De door glazen spreiders gesepareerde

voedingslijnen kunnen door middel van een samenstel van condensatoren, nl. een serie-condensator in elk der voedingslijnen en een parallel-condensator over de voedingslijnen worden afgestemd. Voor de 21 meter golf moeten de voedingslijnen nl. door de spanningsvoeding een oneven aantal kwart golflengten lang zijn, dus b.v. $15\frac{1}{2}$ meter. Het stroomvoedingssysteem voor 42 meter dwingt tot een even aantal kwart golflengten, dus b.v. 21 meter. Het is nu mogelijk, door het kiezen van een feeder-lengte die tusschen $15\frac{1}{2}$ en 21 meter in ligt, een afmeting te krijgen, die zich voor den 21 m golf door de seriecondensatoren laat afstemmen, terwijl de afstemming voor de 42 m door middel van een parallel condensator gevonden wordt.

Voor 80 meter, waar de belangstelling van den operator tegenwoordig heen gaat, was het noodig, een geheel nieuwe antenne te maken, aangezien de dipool van 2×10 meter hiervoor niet bruikbaar te maken is. Hiervoor werd een afzonderlijke $\frac{1}{2} \lambda$ „Zeppelin”-antenne opgericht, waarvoor een der bestaande masten werd benut. Een andere mast werd verderop geplaatst. Deze is niet op de foto zichtbaar.

Ook de voedingslijnen voor de 80 meter „Zepp” zijn met spreiders van dunwandige glasbuis geïsoleerd. Feederlengte $\frac{1}{4} \lambda$

De zender.

De zender, zooals deze momenteel voor 80 m telefonie gebruikt wordt, bestaat uit

het fabrikaat Hinderlich; de kristaloscillator is een Philips E 415.

Teneinde belasting van de kristaltrap te voorkomen volgt na de cc trap een z.g. sperkring, d.w.z. de E 415 exciteert een trap, die zooveel negatieve roosterspanning krijgt, dat géén roosterstroom optreedt. In dezen kring wordt een Philips TB⁰⁴/₁₀ of een Radio Record T 78 gebruikt.

De eindtrap is uitgevoerd met een Radio-Record T 740. Deze lamp mag 40 watt dissiperen. Modulatie vindt plaats in het rooster van de eindtrap volgens het systeem Letitre. Een beschrijving van dit modulatiesysteem werd gegeven in Radio-Expres no. 12, 17 en 22 van 1931.

De voeding.

De gloeidraden van kristaltrap, sperkring en eindtrap worden gevoed met wisselstroom, de modulator ($2 \times B 405$ in balans) met voorversterker door accu's.

Het plaatsspanning-apparaat, dat de anode-spanning voor de 2 B 405 lampen levert, dient tevens als voedingsbron voor de E 415 in den kristalkring, terwijl bovendien ook de negatieve roosterspanning voor den sperkring van dit p.s.a. betrokken wordt.

De voorversterker van den modulator betreft zijn anodespanning van een hoogspannings accubatterij, welke tevens dient voor plaatvoeding van den ontvanger.

De sperkring heeft een afzonderlijk plaatsspanningsapparaat van max. 500 Volt, terwijl de T 740 in de eindtrap verbonden is aan een p.s.a. dat maximaal 1000 Volt kan leveren. Het heeft belangrijke voordeelen, nl. de afzonderlijke kringen met onafhankelijke voeding uit te rusten. Vooral de instelling van een meer trapps zender wordt er veel gemakkelijker door, daar men de kringen veel onafhankelijker van elkaar maakt.

Fig. 3. Op de foto ziet men in het midden tegen den wand den modulator met voorversterker. De 2 accu's (voor elke B405 een) vindt men vlak eronder. Rechts is de zender. Deze heeft meer kringen dan hierboven werd beschreven, aangezien eenige trappen zijn ingebouwd, die als frequentieverdubbelers kunnen dienen, wanneer op de hoogere amateur frequentiebanden wordt gewerkt.

Links van de accu's staat een hoogspannings voltmeter en daarnaast de ontvanger, die gebouwd is in een $1\frac{1}{2}$ mm dik roodkoperen afscherming. Inwendig bestaat de ontvanger uit een schermrooster-hoogfrequentlamp met afgestemden roosterkring, detector en 1x laagfrequent. De 2 condensatoren staan op één as. Op den ontvanger ziet men de Philips microfoon en, geheel links, slechts gedeeltelijk zichtbaar, den monitor-frequentiemeter, volgens het systeem als destijds door den heer Keeman, PAoZK, werd beschreven.

Naast de seinsleutel (in het midden, vóór den hsp-meter) bevindt zich een rij bedienings-schakelaars, zoodat de operator van zijn zitplaats af, alle aan- en uit-

drie trappen, n.l. een kristaltrap een sperkring en een eindversterker, alle afgestemd op dezelfde frequentie. De kristaltrap is volgens de normale schakeling uitgevoerd met het kristal tusschen rooster en gloeidraad. Kristal en houder zijn van

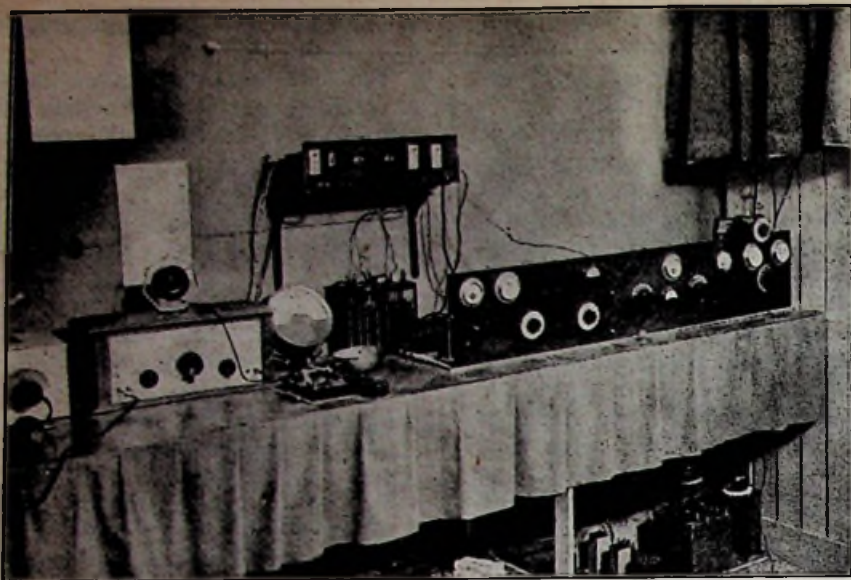


Fig. 3. Het inwendige van het huidige PAoRO

Foto PAoHAN

schakelingen kan bewerkstelligen. Achter de sleutel zit de zend-ontvang-schakelaar.

Het is een gewone sterkstroom uitschakelaar, geplaatst in het lichtnet. Bij uitschakeling vallen de primaire spanningen van de plaatsspanningapparaten weg terwijl tegelijkertijd een accu-gelijkrichter wordt uitgeschakeld, die in den werkstand een relais aangetrokken houdt. Door het terugvallen van het relais-anker wordt de accu van den ontvanger ingeschakeld. Deze methode gaat natuurlijk alléén, wanneer men, zooals bij PAoRO, den ontvanger met batterijen voedt. Een electrolytische condensator zorgt voor eenige afvlakking van den accu-gelijkrichter.

Het plaatsspanning-apparaat voor den eindtrap ziet men rechts onder de tafel.

Het antenne koppel- en afstemsysteem is op de foto niet zichtbaar.

* * *

De volgende beschrijving zal gewijd zijn aan het amateur-station PAoWX te Rotterdam.

ZENDAMATEURS IN TSJECHO SLOWAKIJE.

Te Praag heeft een bespreking tusschen vertegenwoordigers van verschillende regeeringsdepartementen plaats gehad, waar de beteekenis der zendamateurs voor de nationale propaganda in het buitenland en . . . voor oorlogsdoeleinden is behandeld. Van staatswege gaat men nu een poging doen om de amateurs voor deze doeleinden te organiseeren en hen tevens te mobiliseeren tegen de clandestiene zenders.

Of de amateurs van deze soort officieele belangstelling bijzonder gediend zullen blijken, zal de toekomst moeten leeren.

Uitslag QRP-wedstrijd Afd. Centrum N. V. I. R.

Er is een vergissing geweest met het opnemen der logsheets en wel ten nadeele van PAoHR.

Het station PAoHR heeft inplaats van 43 punten, 54 punten behaald.

De volgorde der uitslag is nu als volgt:

No. 1 PAoKW 83 p.; No. 2 PAoEAL 80 p.; No. 3 PAoVM 76 p.; No. 4 PAoHR 54 p.; No. 5 PAoNG 51 p.; No. 6 PAoAZ 47 p.; No. 7 PAoUB 46 p.; No. 8 PAoXYZ 43 p.; No. 9 PAoQQ 43 p.; No. 10 PAoAP 35 p.

Volgende week worden de prijzen vermeld en dan opgestuurd aan de bovenstaande winnaars.

De wedstrijdcommissie,

PAoDW.
PAoAX.
PAoJR.

Afdeling Rotterdam N. V. I. R.

Big fellows!

Het is al weer een genoeglijke samenkomst geweest. Flinke opkomst: 23 Rotterdamelingen, trouwe N.V.I.R.-stamgasten, en weder 2 aspirant aetherverkrachters.

Voor hen die de laatste Algem. Jaarvergadering der N.V.I.R. niet hebben bezocht, wil ik nog even in herinnering brengen, dat op bovengenoemde vergadering aan de Haagsche afd., de wisselprijs, n.l. een lauwerkrans met plaquette, welke 3 maal achtereenvolgend door die afd. werd gewonnen, thans in eigendom is overgegaan, wegens het hoogste aantal leden.

Door den secretaris-penningmeester is ditmaal ook weder een prijs toegezegd voor dit jaar, doch waarbij de Haagsche afd. niet mededingt. Laten allen helpen, opdat we ditmaal op 't eind van dit jaar den uitgeloofden prijs in ontvangst kunnen nemen. Doe je best!! Hoe meer

leden, hoe uitgebreider en interessanter ons werkprogramma, waaraan op het oogenblik de meeste zorg besteed wordt, o.a. een speciale soort soundercursus, waarvan de finesses u binnenkort worden medegedeeld.

Wat de verkoop aangaat, begrijp je niet waar de rommel en de centen vandaan komen, tjonge, tjonge wat een handel! Verder geloof ik over de welbespraaktheid des afslagers niet te veel te hebben gezegd. Ik stel voor om voor gezamenlijke rekening op de eerstvolgende vendu een groot vat pils te laten aanrukken, ter lessching van des afslagers dorst. Voor de kas ook een goede avond. Dat herhalen we nog eens!

Over de lezing over „Microfoonversterkers”, door den heer Karszen, die er tot onze groote verrassing een demonstratie aan vastknoopte, (waar haalt de man den moed vandaan, om zooveel materiaal aan te sleepen?) en waarbij verschillende mikesystemen in werking kwamen, niets dan lof.

Jammer dat het euvel optrad, waaraan vele hams mank gaan, juist tijdens een QSO, n.l. een leege accu!! We hebben echter toch eenige proeven behoorlijk kunnen volgen.

De lezing met demonstratie over hetzelfde onderwerp wordt op de volgende bijeenkomst voortgezet.

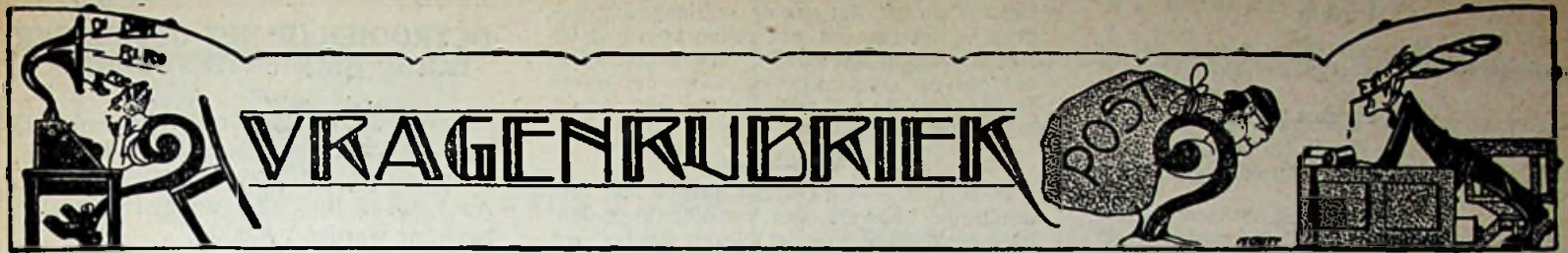
Beste aetherdoorklievers, ons is aangetoond, dat voor de lezingen, causerieën, demonstraties, etc. van uw kant en speciaal van de zijde der jongere generatie groote belangstelling bestaat en wij zien natuurlijk graag opgave van onderwerpen, welke u behandeld zouden willen zien, tegemoet.

Tot slot nog een opwekking aan hen, die deze artikelen lezen en het amateurisme met hart en ziel zijn toegedaan; laat u door niets weerhouden en stroomt in drommen naar ons clublokaal Weste Wagenstraat 78; het is wel een paar trappen op, doch laat dit u niet afschrikken, want boven wacht u een sfeer van gezelligheid, mijne heeren, aandoenlijk gewoonweg, plus een stelletje leege stoelen.

U ziet, kosten noch moeite worden gespaard om het u zoo aangenaam mogelijk te maken. U allen vraag ik: komt, overtuigt u en wordt amateur (in den waren zin des woords)! Dus tot kijk dan op Donderdag 14 April a.s.

vy 73 om's

PAoUB.



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

Gennep.

G. J. V. — Alle vragen correspondentie wordt in deze rubriek afgedaan, dus niet per brief.

Het eerst noodige om uw omgebouwd NR3 ontvanger in orde te brengen, is instelling der lampen op de juiste spanningen. De meting daarvan is evenwel, wanneer men van 300 Volt plaatstroomapparaat uitgaat en door weerstanden verlaagde spanningen moet gebruiken, eenigszins lastig. Als u bij uw Mavo-meter den voorschakelweerstand voor 1000 V. aanschaft, wordt directe meting beter mogelijk, omdat bij de kleine uitlagen dan het stroomverbruik van den meter geen belangrijke rol meer speelt.

De vele regelbare weerstanden, die u gebruikt, maken de zaak eigenlijk ook niet gemakkelijker, want deze zijn, wat de ingestelde waarde betreft, niet zoo betrouwbaar als vaste weerstanden. Proeven met eindlampen zonder neg. rsp. kunnen zeer schadelijk worden voor die lampen.

Uit uw klacht over dichtslaan van het toestel leiden wij af, dat nu en dan de hoogfrequentlamp, vermoedelijk door te hoge schermroosterspanning, tot genereeren wordt gebracht, terwijl ook niet blijkt of u een h.fr. smoorspoel in den plaatkring der detectorlamp heeft om doordringen van h.fr. trillingen in den laagfrequentversterker te voorkomen.

Voordat u proeven gaat doen met stroomlooze transformatorshakeling enz., raden wij u aan, eerst aan de hand van zorgvuldige metingen de gewone werking van het toestel in orde te brengen.

Delfzijl.

R. S. — 1e. We zouden uw vriend aanraden zich te wenden tot het Laboratorium van den Technischen dienst van de Rijkstelegraaf, Parkstraat 29, den Haag.

2e. Deze condensator is voor U. K. G. werk wel erg groot. Beter is ongeveer 125 μMF .

3e. Secretariaat der N. V. I. R. Postbox 150, den Haag.

4e. Na het lezen der eerste twee boeken zult u in het laatste weinig nieuws meer vinden.

Nijmegen.

B. v. G. U kunt zonder verandering een indirecte gelijkrichtlamp in het toestel plaatsen. Zij geven niet meer stroom of spanning, maar het voordeel is dat zij pas spanning geven, wanneer de indirecte ontvanglampen ook op temperatuur zijn.

Rotterdam.

P. L. — U schrijft niet, met welk soort voltmeter de schermroosterspanning wordt gemeten. Heeft deze een te lagen weerstand, dan zal de werkelijke spanning na het wegnemen van den meter veel hooger zijn dan de gemeten spanning. Is het schermrooster wel ontkoppeld? De verdere verschijnselen (dubbele afstemmingen enz.) wijzen op een geheel verkeerde trimmerafstelling. Leest u nog eens wat hierover is geschreven.

J. de J. — U zou kunnen probeeren of het wel gaat, indien u het toestel, inclusief de

lampen onder een afzonderlijke kap in de kast plaatst.

J. v. B. — De gebruikte weerstanden zijn waarschijnlijk niet voor voldoende stroomsterkte geweest. Voor de E443 is dat plaatstroomapparaat te klein.

Wageningen.

v. d. H. — Uw antenne is vrij groot voor dit toestel. Probeer u eens de antenne aan te sluiten via een klein condensatortje (50—100 μMF).

Amsterdam.

W. d. J. — 1. U kunt voor het stabiliseeren gewone neonlampen uit den handel gebruiken waaruit het weerstandje uit den voet is weggenomen. Deze lampen zijn in sommige zaken ook zonder weerstand verkrijgbaar. De brandspanning van deze lampen is 90 à 100 V.

2. Het nadeel van autodyne ontvangst is, dat men het toestel altijd moet afstemmen op een golflengte die verschilt van de te ontvangen golflengte. Bij heterodyne ontvangst staat de ontvanger afgestemd op het te ontvangen signaal en is alleen de generator verstemd.

3. Bij plaatdetectie wordt de plaatstroom bij een aankomend signaal grooter. Door dezen grooteren plaatstroom wordt echter de neg. roosterspanning grooter, waardoor de plaatstroom weer daalt, zoodat de beide verschijnselen elkaar tegenwerken.

4. Wij hebben het verschijnsel geconstateerd maar weten er nog geen goede verklaring voor.

5. Zie het artikel in No. 8—1932.

H. J. M. V. — Over het „zijbandgeruisch” hebben wij juist in het vorig nummer iets medegedeeld in het artikel over Erik Schaeper's Supra-schema. Of dit door een bepaald station meer of minder erg wordt veroorzaakt, hangt niet af van de diepte der modulatie, maar vooral van het meer of minder voorkomen van hoge tonen in de modulatie. De door muziek in beslag genomen bandbreedte wisselt elk moment met de hoogte der hoogste tonen in een bepaalde passage. Die breedte is niet aldoor heel groot. Er zijn bepaalde stemmen van sprekers, waarin blijkbaar méér voortdurend hoge boven-tonen voorkomen dan in velerlei muziek. — Zooals in bovengenoemd artikel is uiteen gezet, gelooven wij niet, dat het bandgeruisch te voorkomen is, als men hoge tonen in het ontvangen geluid wil behouden. Toevoëging van een meer selectieven kring kan helpen, maar zal dan ook de hoge tonen verzwakken.

J. W. K. — 1. De R. E. Bandfiltersuper is ontworpen voor wisselstroom. Zeer zeker kan men een dergelijk schema ook maken met lampen op accu, maar de versterking zal iets minder zijn en bovendien zal het gebruik van andere lampen andere waarden voor sommige weerstanden noodig maken.

2. Uw dubbele condensator zal misschien wel zonder meer bruikbaar zijn. Anders verwachten we, dat een scherm tusschen de beide pakketten voldoende is.

3. Een schermrooster lamp op accu moet

als middenfrequentversterker eenige neg. rsp. hebben.

4. Generator liefst ook.

Wormerveer.

J. B. — Importeur is Löhner's Handels-onderneming te Amsterdam.

Voorburg.

A. A. H. — Wij begrijpen niet, wat nu eigenlijk uw vraag is. Wilt u dit nóg eens duidelijk mededeelen?

Ipendam.

J. H. — Wij kunnen van hieruit werkelijk niet vermoeden, wat wel de fout kan zijn. Onwaarschijnlijk lijkt het ons niet, dat een slecht contact ergens een rol zou kunnen spelen.

Ook bij dien luidspreker is beveiliging wenschelijk.

Den Haag.

H. J. C. — Wij kunnen niet voor iedereen ontwerp-schema's van te bouwen apparaten nakijken. Principieele fouten zijn er in uw schema niet. Er zijn verschillende goede eindlampen.

Wedde.

J. K. — Dubbele gelijkrichting en grootere eindlamp.

Dordrecht.

P. C. J. — Er schijnen verschillende fouten in uw Bandfilter-toestel te zitten. Uit uwe gegevens kunnen wij echter niet opmaken, welke de fouten kunnen zijn. Gaat u alles aan de hand onzer gegevens nog eens na. Voor de onderdeelen kunt u een kleine advertentie plaatsen.

Deventer.

J. v. d. E. G. — Zoo goed als fabrieksplaten kan het niet. Wend u eens tot de firma Biedermann te Amsterdam.

W. M. — Het dagbladbericht over een „omwenteling in luidsprekerbouw” met het verhaal over de „van het uitstralingsvlak uitgaande longitudinale geluidsgolven, die zich oncontroleerbaar en ongeconcentreerd in de ruimte verliezen”, hebben wij gelezen. Dat is evenwel volslagen nonsens, zoodat wij er niet uit kunnen afleiden, of de zoogenaamde uitvinling wél iets zou zijn.

Leiden.

G. S. H. — 1. Dit kan geen kwaad. 2. Zijn te gebruiken als laagfrequenttransformator. 3. Hoewel dit een direct verhitte lamp is, zal het als eindlamp wel gaan. 4. Een speciaal artikeltje over gebruik dezer spoelen als bandfilter is niet te verwachten. Misschien komen wij er bij een ander toestelontwerp nog wel eens op terug. 5. Liever moderne transformatoren gebruiken.

L. J. P. F. — Wend u voor literatuur tot het Heinrich Herz Instituut te Berlijn. De afdelingen der N. V. V. R. laten verschillende tijdschriften circuleeren.

Utrecht.

W. T. — Wij vermoeden eerder, dat de fout aan den volumeregelaar ligt.

Fijnaart.

A. H. v. d. D. — Het in No. 5, 6 en 7, jaargang 1931, beschreven ultrakortegolftoestel.

Bennebroek.

R. C. v. d. V. — Daar het gloeistroomverbruik der twee gelijkrichtlampen verschillend is, zal verwisseling zonder meer wel niet mogelijk zijn.

Eindhoven.

J. B. — Wij zijn met het door u genoemde Amerikaansche toestel niet op de hoogte. Het zal wel gemaakt zijn voor Amerikaansche lampen, die hier moeilijk zijn te krijgen. Een schema ervan hebben we niet en uit de opgave, dat 't een 6-lamps toestel is, kunnen we ook zelfs bij wijze van veronderstelling niets afleiden.

Soerabaja.

G. J. D. — Wij hebben het zelfde euvel van laagfrequent zelfgenereeren van pentoden in balansversterkers met vele lampentypen herhaaldelijk zelf ondervonden en als het zich voordeed, er geen afdoende middel tegen gevonden. Er zijn thans pentoden, waarmee het goed gaat en wij kunnen u slechts aanraden, uw keus gevestigd te houden op het type, waarvan u eenmaal ervaren heeft, dat het de moeilijkheid niet oplevert.

Ulrum Niekerk.

J. W. — Vermoedelijk wordt het brommen

van uw toestel, dat pas na vrij langdurig gebruik is ontstaan en zich alleen voordoet bij afstemming op een station, veroorzaakt doordat één der condensatoren of een der weerstanden van de automatische neg. rsp. defect is geraakt.

Schiedam.

H. B. J. A. — Uit correspondentie met verschillende bouwers van bandfiltertoestellen, die onvoldoende selectief bleken, hebben wij bemerkt, dat onze aanwijzingen betreffende de keuze der schermroosterhoogfrequentlampen dikwijls niet behoorlijk zijn ter harte genomen. Men heeft dan lampen gekozen, waarvan wij opgaven, dat zij de grootste versterking gaven, maar over het hoofd gezien, dat wij daarbij aantekenden, dat de selectiviteit daarmee minder groot wordt. Het is een vergissing, dan toch maximale selectiviteit te verwachten!

Met schermroosterlampen met een steilheid van meer dan 1.2 mA per Volt worden de selectiviteitsbezwaren met de Varleyspoelen vrij groot. Een zeer nuttig gebruik is hier te maken van Varitetroden.

Speciaal onder de T 4150 en T 4450 zijn exemplaren, die alleen met sterk verhoogden serieweerstand voor de schermrooster spanning en sterk verhoogden kathodeweerstand zijn te gebruiken.

De afgeschermdde Varley-bandfilterspoelen zijn zeker ook voor de RE. Bandfilter Drie te gebruiken. Zie over de resultaten met de Ferranti-onderdeelen de rubriek „Wat is er nieuws?” in dit nummer.

OCTROOIEN OP HET GEBIED DER HOOGFREQUENTIETECHNIEK.

Aanvraag 41825 Ned., ingediend 23 Juni '28, openbaar gemaakt 15 Feb. '32, voorrang van 25 Juni '27 af (Ver. St. v. Am.), tot 15 Juni '32 kan tegen verleening bezwaar worden gemaakt.

N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven.

Zender, ten gebruike bij stelsels voor het overbrengen van beelden met behulp van een door lichtvariaties gemoduleerde hoogfrequente draaggolf.

Conclusie:

Zender ten gebruike bij stelsels voor het overbrengen van beelden met behulp van een door lichtvariaties gemoduleerde hoogfrequente draaggolf, met het kenmerk, dat de modulatie geschiedt met behulp van een superregenerator, waarvan de onderbrekingsfrequentie met behulp van een in de roosterlek geschakelde fotocel, in overeenstemming met de lichtvariaties wordt gewijzigd, welke veranderde onderbrekingsfrequentie gevraagd wordt over een koppeling, welke de door den superregenerator opgewekte oscillatiefrequentie niet doorlaat en vervolgens op de uit te zenden hoogfrequente draaggolf wordt gemoduleerd.

3 blz. beschrijving, 1 conclusie, 1 fig.



DE IDEALE LAMP!

Garantie

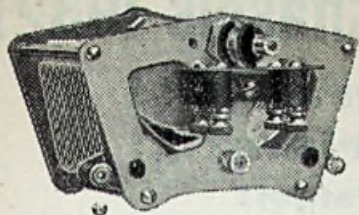
Onze radiolampen worden steeds en ten alle tijden ten volle gegarandeerd, mits elke opgezonden replace-lamp voorzien is van een genummerd garantie-zegel.

Wij hebben onze replace-afdeeling dusdanig gereorganiseerd, dat in de toekomst elke ingezonden lamp onverwijld onderzocht wordt en de uitslag daarvan binnen 2 dagen bekend gemaakt wordt.

Wij stellen hiermede **iederem verbruiker** in de gelegenheid, zich tot ons te wenden met eventuele klachten aangaande replacelampen, want ons motto is en blijft steeds

Prima Kwaliteit en Prima Garantie

Tungsramp Radio



Prijs f 7.80

ALS IN

AMERIKA

met slechts één golflengte-gebied. Geen omschakelen van lang op kort, geen krakende schakelaars. Practisch en goedkoop. Maar dat is thans voor U ook mogelijk! De EXTENSER draai-condensator schakelt onder het afstemmen automatisch van lang op kort. Weg schakelaars, weg lange, selectiviteit bedervende leidingen. Vraagt gratis toezending van onze brochure.

FRELAT N.V.

KEIZERSGRACHT 77, AMSTERDAM

KLEINE ADVERTENTIES.

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

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

Ter overname

ARIM Ultra korte golf wisselstroom 220 Volt voorzetapparaat. Brieven onder No. 106 aan het bureau van dit blad.

Ter overname aangeboden: Jaargangen R.-E. 1925 (1), 1926 (4), 1927 (2), 1928 (0), 1929 (3), 1930 (3), 1931 (8), en R.-Nieuws: 1929 (0), 1930 (0), 1931 (2). Cijfers tusschen haakjes duiden het aantal ontbrekende nummers aan. Jaargangen ook afzonderlijk te koop, tegen elk aannemelijk bod.

Brieven onder No. 107 aan het bureau van dit blad.

Ontw. Jongmensch, leeftijd 21 j., dipl. 3 j. H. B. S.; 2 j. M. T. S. en practijk, zoekt plaatsing als Radio-monteur, tevens Electricien.

Brieven onder No. 109 aan het bureau van dit blad.

Te koop onder rembours voor elk aannemelijk bod: 1 Siemens krachtversterker 25 Watt 220 Volt met de nieuwe Telefunken lamp 258, 1 m.a. meter 0.50, een vijfslaps gelijkstroom toestel met raamantenne, een Siemens pickup zonder arm en een projectie lantaarn met lamp 220 Volt.

Brieven onder No. 110 aan het bureau van dit blad.

Radiotechnicus pr. rep. bekend met toonfilm, Radio centrales en spec. toestel reparatie, zoekt onmiddellijk werkkring, liefst omgeving Amsterdam, Rotterdam of den Haag.
Brieven onder No. 111 aan het bureau v. d. blad.

Geen Philips.

Goed ingevoerde Radiozaak zoekt vert.w. van goed fabr. toestel. ook op gemakkelijke bet. voorw. te verkoopen.

Brieven onder No. 108 aan het bureau v. d. blad.

POPE — VENLO — levert
 BLANK } **EMAILLE**
 MET ZIJDE OMSPONNEN } **DRAAD**
 en LITZE }
 vlug en concurrerend.
NEDERLANDSCH FABRIKAAT



PRIJSVERLAGING
„S. O. S.”-
ZUURWEGER
THANS F. 0.75

N.V. RAMIE UNION

ENSCHEDÉ

Een zeer belangrijk boek is

Kortegolf-Ontvangst

door **Ir. J. J. NUMANS**

Derde, geheel herziene druk.

PRIJS: INGENAID **f 4.00**, GEBONDEN **f 5.50**.

Alom bij den Boekhandel verkrijgbaar en tegen inzending van het bedrag, plus f 0.20 voor porto, bij de N.V. UITGEVERSMIJ. V/H N. VEENSTRA — LAAN VAN MEERDERVOORT 30 — DEN HAAG

Onderdeelen voor het R.E. Bandfilter Chassis 1932!!!

**Leveringen DIRECT uit voorraad!!!
Zendingen door geheel Nederland!!!**

Vraagt omgaand om toezending prijslijst!

RADIO-PEETERS

HET MEEST VAKKUNDIGE ADRES!!

Van Woustraat 7 - Telefoon No. 28060 - AMSTERDAM (Z.)



ALLE ARTIKELEN

VAN

COLVERN (bandfilters, weerstanden, lampschermen, enz.)

BRITISH-RADIOPHONE (condensators, pickups, schakelaars, enz.)

EPOCH (luidsprekers)

TELSEN (transformators, smoorspoelen, enz., enz.)

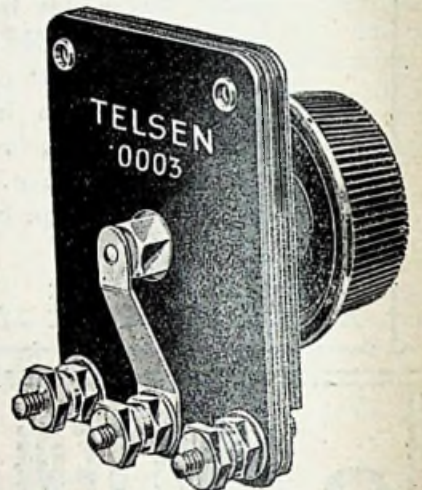
SYNCHRONOMAINS (electr. klokken, ± 75 modellen)

UIT VOORRAAD LEVERBAAR

DOOR DE IMPORTEURS

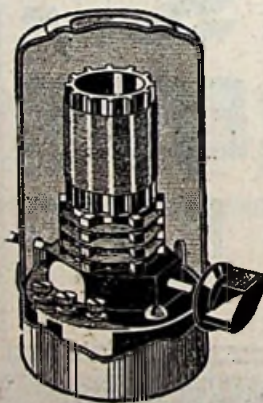
Radiohandel „DAVIRO”

Wijnhaven 84 — Tel. 57580 — Rotterdam



COLVERN „K”-SPOELEN

**VOOR IEDER
ULTRAMODERN
SCHEMA!**



Alle Colvern-„K”-spoelen zijn op geribde bakelietkokers **VERLIESVRIJ** gewikkeld!

De schakelaars zijn voorzien van goud-zilver contacten!

Omschakeling van eenige spoelen tegelijk door middel van eene doorlopende as; uit één stuk!

Het **COLVERN „K”-C.I.120 „Mixed-Link-Bandfilter”** heeft eene „Peak-Separation” van 8 K.C. en waarborgt daardoor eene ongekend scherpe afstemming!

Alle „K”-spoelen zijn ingericht voor draadaanvoer **ONDER** of **BOVEN** een chassis, naar keuze. **VRAAGT NOG HEDEN ONZE „COLVERN-FOLDER”** aan, welke wij U gratis toezenden.

N.V. DE GROOT & ROOS, Amsterdam C.

PRINS HENDRIKKADE 84-85.

Telefoon 40703.

ALLEENVERTEGENWOORDIGERS voor Ned. en Kol. van Colvern Ltd.;
Bulgie; Jackson Bros.; Bowyer-Lowe & AED; Brunet enz.



OUDE LAMP

"MINIWATT"

PHILIPS
MINIWATT

PHILIPS

Een lang gebruikte lamp kan slechts vervormde reproductie geven. Vervangt tijdig Uw oude lampen door de nieuwste typen Philips „Miniwatt” en U zult een uitstekende ontvangst verkrijgen.

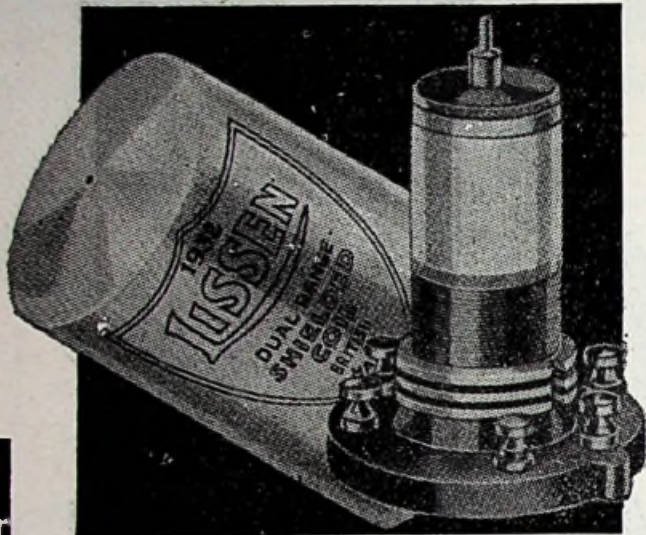
PHILIPS RADIO

Het nieuwste op het gebied van AFGESCHERMDE SPOELEN

Geringe demping

Algeheele afscherming

Onderling verwisselbaar



Geen kruis modulatie op de lange golf

Nauwkeurig aan elkaar aangepast voor éénknops bediening

LISSEN heeft altijd een groote reputatie mogen genieten in het maken van bijzonder effectieve afgestemde spoelen. Zelfs in den tijd van de honinggraatspoelen werd de LISSENAGON spoel als de beste in haar soort bevonden. Gedurende de laatste jaren heeft LISSEN zich speciaal toegelegd op de productie van afgestemde spoelen voor zeer gevoelige éénknops toestellen.

Aan dergelijke spoelen moet veel meer aandacht geschonken worden dan aan de normale constructie van spoelen.

Er worden immers veel hogere eischen aan gesteld: gering verlies bij afscherming, geen bevoorrechtiging van bepaalde golven, nauwkeurige aanpassing, ongevoeligheid voor vocht en temperatuurswisselingen, enz.; al deze en nog vele andere eigenschappen, gepaard aan kleine afmetingen, moet de moderne spoel bezitten:

In de LISSEN Laboratoria is men erin geslaagd de nieuwe LISSEN afgeschermdde spoel aan al deze voorwaarden te laten voldoen, waardoor deze spoel weldra een onmisbaar onderdeel voor eigenbouwtoestellen zal blijken te zijn.

Het is nu niet meer noodig voor elk nieuw te bouwen toestel nieuwe spoelen te kopen. De nieuwe LISSEN afgeschermdde spoel is n.l. te gebruiken in een afgestemde antenne-, rooster- of anode kring, ze zijn zóó volmaakt, dat ze met groot voordeel in elk bandfilter gebruikt kunnen worden; ze zijn geschikt voor één, maar ook voor vijf lampstoestellen. De selectiviteit is tot het hoogste punt opgevoerd, zoodat op de lange golf alle stations geheel vrij van elkaar ontvangen kunnen worden en kruis modulatie absoluut voorkomen wordt. De afscherming is geheel volkomen, zoodat verdere afscherming in het toestel overbodig is.

Volledige gebruiksaanwijzingen worden bij elke spoel verpakt, alsmede eenige aanwijzingen met schema's om deze nieuwe spoel op verschillende manieren te gebruiken.

PRIJS COMPLEET MET AFSCHERMING

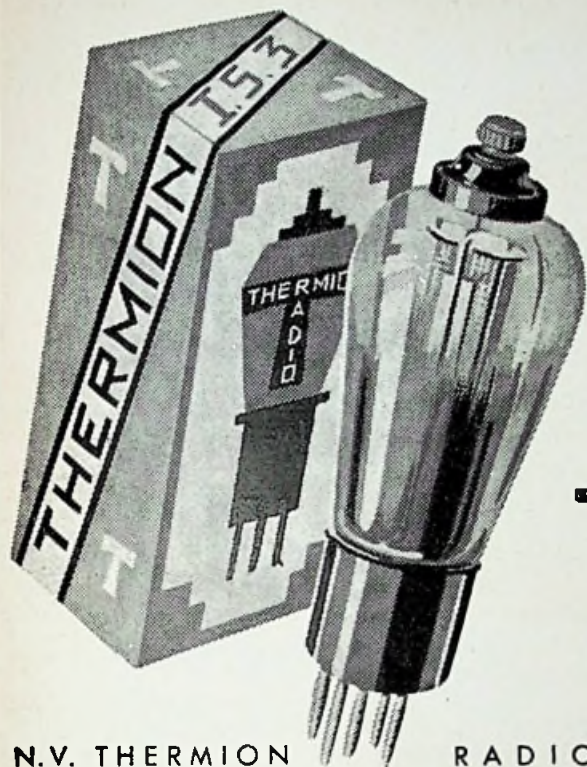
f. **3⁹⁰**

LISSEN

**KORT LANG
AFGESCHERMDE SPOELEN**

't is de **LAMP** die het 'm doet!

Eén enkele THERMION-lamp kan Uw ontvangst met 100 % verbeteren. Een THERMION SERIE, ook in een verouderden ontvanger, verzekert U sublieme ontvangst op langen termijn.



4 V. WISSELSTROOMLAMPEN.

ISV	Varitetrode	f 9.50
IS. 3	Schermrooster-Hoogfrequent	- 9.50
I.253	Detector	- 7.50
I.503	Detector of Weerstandversterker	- 7.50
I.94	Triode Eindlamp	- 7.50

4 V. ACCU-GEVOEDE LAMPEN.

DS. 1	Schermrooster-Hoogfrequent	f 9.50
D.163	Detector	- 4.50
D.502	Detector of Weerstandversterker	- 4.50
D.94	Triode Eindlamp	- 6.50

INDIRECT VERHITTE PLAATSTROOMLAMPEN.

EG. 1	Enkelph. Gelijkr.	f 4.50
EG. 2	Dubbelfh. Gelijkr.	- 6.50

Elke THERMIONLAMP is voor uitstekende werking en **minimaal** DUIZEND BRANDUREN GEGARANDEERD.

Ons compleet prospectus franco op aanvraag.

THERMION radiolampen

N.V. THERMION

RADIOLAMPENFABRIEK · NIJMEGEN

WEERSTANDEN VOOR UW TOESTEL

vervaardigd door

ELECTRAD



DRAADGEWONDEN WEERSTAND, met verplaatsbare aftakkleem.



REGELBARE DRAADGEWONDEN WEERSTAND MET KNOP. Zeer goed contact verzekerd!



WEERSTAND MET GLIJCONTACT ter regeling van netspanningen, enz.

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

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

VERTEGENWOORDIGERS:

A. A. POSTHUMUS, BAARN.

ELECTRAD

NEW-YORK, U. S. A.

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

En nu
het „WECO” electro-dynamisch
systeem, type „POPULAIR”

Prijs f 15.-.

Model A voor Penthode-

Model Z voor Triode-eindlampen.

Bekrchtiging hiervoor:

met lampgelijkrichting **f 15.-**

met metaalgelijkrichting **f 20.-**

Vraagt demonstratie bij Uw handelaar

-- of toezending brochure --

N. V. Radiofabriek „WECO”, Amsterdam.

Lijnbaansgracht 8-10, Tel. 48566.

SHOWROOM Damrak 57, Tel. 41259.

ALLEEN DOOR TOEPASSING VAN EEN

DUBBEL BANDFILTER,

DUS ZOOWEL IN DE ANTENNE- ALS IN DE DETECTORRING, IS HET MOGELIJK VAN DE DAADWERKELIJKE VOORDEELEN VAN HET BANDFILTERPRINCIPE TEN VOLLE GEBRUIK TE MAKEN



DE **BRITISH GENERAL**

is de eenigste fabriek, die dergelijke stellen dubbele bandfilters vervaardigt.

Prijs per compleet stel, met ingebouwde schakelaars (verpakt in groene dozen met ARIM etiket), slechts **f 17.50**

Voor gebruik van deze Bandfilters geven wij een speciaal bouwschema (type B F 3) uit, hetwelk verkrijgbaar is tegen 40 cts. per giro (150380) of in postzegels.



N. V. Algemeene Radio Import Mij.
Nassau Ouwkerkstraat 3, 's-GRAVENHAGE

BERCO

Draadgewonden NIET-inductieve weerstanden.



In waarden van 100-100.000 Ohm.

Gooische Radiohandel. - Hilversum. - Tel. 1983.

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

EENVOUDIGE TELEFOONTJES



(inductief) voor beider-zijdige oproep langs 1 draad en aarde

per stuk f 7.50

THERMION TELTAS

Varley BANDFILTERSPOELEN

VOOR IEDER SCHEMA
EEN VERBETERING

