

RADIO EXPRES



N^o 29

19 Juli

==1929==

Zoeben is verschenen bij N. Veenstra te 's-Gravenhage

Het geheel opnieuw bewerkte eerste deel (8e druk) van:

HET DRAADLOOS AMATEURSTATION

door J. CORVER.

Prijs: f 2.50 in geïllustreerden omslag, f 3.50 gebonden.

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

PRIJS
25
CENT

Onderdelen voor alle moderne schema's
uit voorraad leverbaar

ANDERSEN & POLAK

P. C. Hoofdstraat 40 — Telefoon 26587

AMSTERDAM (Z.)

Lissen S. G. 3 ontvanger

Gelukkige uren

KUNSTAAL EDISON

RADIO

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

Fa. CH. VELTHUISEN - DEN HAAG

Tel. 16227 en 16228 — A° 1891 — G'ro 28376

OUDE MOLSTRAAT 15a-18 — JUFFR. IDA STRAAT 5

Gen. Vertegenwoordiger der **PYREX** isolatoren
voor Nederland en Koloniën



Maak Uw antenne beter met **PYREX** glas isolatoren en U is een ander, met een zelfde installatie, eenige stappen voor.

Met **PYREX** glas isolatoren wordt een minimum van verlies en een maximum van isolatie bereikt!!!

Prijzen No. I — 88 mM. f **0.65**

No. II — 184 mM. f **1.65**

No. III — 318 mM. f **5.20**

EXIDE accumulatoren
LISSEN accumulatoren
FERRANTI Hoogfrequente
wisselstroom meters
THORENS elektrische
grammofoon loopwerken!

RADIO VAN PUFFELEN

Den Haag, Weteringkade 83. Tel. 71602

TELEFUNKEN

Hans. Borgers

HET VOUWMEMBRAAN

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

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

Verkrijgbaar door tusschenkomst van iederen serieuzen radiohandel

TELEFUNKEN

Verl. d. Siemens & Halske A. G.

BANDOENG

Aloon Aloon 55

DEN HAAG

Huygenspark 38-39

TELEFOONFABRIEK BERLINER, PRINSENGRACHT 849

AMSTERDAM, TELEFOON 37348

SECUNDUS N°1283 f20.50

ULTRA - CONUS N° 1254 f49.50

TEFAG-CONUS N°1257 f45.-

CORNET N°1276 f20.-

GOLIATH N°1275 f45

LUID-SPREKERS

Op aanvraag wordt complete prijslijst met van Luidsprekers, Toestellen en Hoofdfoneel gratis toegezonden.

Wij fabriceren:

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

Vraagt inlichtingen en prijs!

N.V., Transformer Works"

AMSTERDAM - Tel. 43640/46440

Filialen te GRONINGEN, DEVENTER en VENLO.

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

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



UITGAVE VAN N. VEENSTRA,
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.
TELEFOON 32112.

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

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

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

DE GEMEENSCHAPPELIJKE ANTENNE.

Door Ir. H. MAK.

Enkele jaren geleden, bij het begin van het radio-verkeer met Oost-Indië, werden we getroffen door de oplossing van Dr. Koomans, die bij de ontvangcentrale op Meyendell met een gemeenschappelijk raam, tegelijk meer dan één station ontving.

Zelf werkte ik een mogelijkheid uit voor de gemeentelijke radio-distributie om op één antenne met meer dan één toestel, verschillende golven tegelijk te ontvangen.

Het eerste beruiste op het feit, dat bij de gebezigde golven, het raam geen merkbaaren invloed op de afstemming gaf en daardoor het parallelschakelen mogelijk maakte van enkele kringen. Deze hadden dan alleen dit raam gemeen, wat niet genoeg was om een matig vaste koppeling te vormen.

Bij de samschakeling der toestellen op één antenne moest ik anders te werk gaan, daar bij parallelschakeling één keten zou resulteren, bestaande uit eenige spoelen en eenige condensatoren.

Er is dan ook overgegaan tot een serie-schakeling van stroomresonantieketens, welke elk voor zich de antenne voor hun eigen golf blokkeeren. Bij genoegzaam zorgvuldige uitvoering is op beide wegen een behoorlijk succes te bereiken, echter blijft eenige onderlinge beïnvloeding bestaan en het is bezwaarlijk om met meer dan één toestel op dezelfde golf af te stemmen. Ook kunnen nabijliggende golfengten werkelijk moeite opleveren.

Zoo ondervindt bij de serie-schakeling het toestel, dat op Kalundborg moet worden afgestemd, hinder van dat, waarop Hilversum wordt ontvangen.

Om deze redenen is het niet mogelijk deze systemen toe te passen om een aantal luisteraars met één antenne samen te laten doen.

Het artikel, onder den titel van „Hoogfrequent Radio-Distributie” in R.-E. no. 6 gaf mij aanleiding om in die richting proeven te doen. Deze leidden op zóó eenvoudige wijze tot resultaat, dat ik tot publicatie besloot. Het invoeren van toestelbouw-principes, welke het samen gebruiken van één antenne mogelijk maken, levert een definitieve oplossing voor de moeilijkheden, welke worden ondervonden door het thans noodzakelijk gevonden groot aantal dezer in het algemeen on-aesthetische ornamenten. (Zie ook „Twee toestellen op één antenne” in R.-E. no. 11).

De oplossing is gezocht in de richting van de werkelijk aperiodische antenne, voor de ontvangst van alle golven. De antenne wordt daartoe door een weerstand met de aarde verbonden. De waarde van dezen weerstand laat zich berekenen uit de algemeene wisselstroomtheorie, onder vooropstelling der aperiodiciteit, bij gegeven capaciteit en zelf-inductie, welke voor een bepaalde ontworpen antenne wel te benaderen zijn. We komen dan tot weerstanden van enkele honderden Ohm. Veel hoger mogen we den weerstand niet kiezen, daar dan de antenne weder een eigen golf krijgt, waarbij de lengte benaderd een halve golf lengte is. Eenmaal dezen weerstand aangebracht zijnde, is de antenne van elke voorkeur voor frequentie ontdaan.

Het is nu de hoofdzaak, te zorgen dat de ketens, welke toch zullen moeten zorgen, dat het toestel selectief een bepaald golfband ontvangt, geen invloed doet gelden op de eigen golf der antenne.

Het ligt voor de hand, deze ketens dan in de gegeven tijdsomstandigheden van de antenne te separeren en daaruit te voeden door een schermroosterlamp.

Het toestel krijgt dus veel gemeen met dat, hetwelk voor korten tijd werd aangegeven door den heer ten Brink.

Het onderscheidt zich van het gebruikelijk model, doordat het niet begint met een slingerketen, doch met een rooster: het stuurrooster van de h.f. lamp. Om nu met één h.f. lamp gelijke selectiviteit te verkrijgen als bij de normale uitvoering, is de schakeling van den heer ten B. zeer goed: hij past afgestemde anodevoeding voor de schermroosterlamp en afgestemden roosterkring voor de volgende lamp toe, gekoppeld met een kleine capaciteit.

Hierdoor wordt zelfs aan selectiviteit gewonnen, t.o.v. de normale twee-keten-uitvoering.

Aan geluidsterkte is er een groote vermindering omdat de antenne nu niet wordt afgestemd. Een toestel met 1—1—2 blijkt echter alles te geven wat men noodig heeft, terwijl het invoeren van een tweeden h.f. trap, voor versterking, geen bezwaar heeft.

In het laatste geval komen we dus tot oplossingen als b.v. een Solodinette, met een extra h.f. lamp er voor, of, nog beter, een Solodyne, waar de eerste lamp niet tusschen 1e en 2e keten, doch voorop wordt gezet, terwijl genoemde ketens door een kleinen condensator (neutron) worden gekoppeld.

Voor experimenteerende lezers zal het nu niet moeilijk zijn zich een beeld te vormen van de schema's, welke men hier kan verkrijgen. Het is niet noodig deze hier met de vele varianten af te beelden. Van belang is echter, wat er valt te bereiken.

Met één antenne kunnen, met één toestel, zonder afstemming der antenne, alle gebruikelijke golven worden ontvangen, met meer toestellen kunnen alle toestellen op eigen golf geheel vrij werken. Tot zoover waren de vroegere systemen gelijkwaardig.

Echter is het zonder bezwaar niet alleen mogelijk, twee, in golflengte nabij gelegen stations te ontvangen, maar men slaagt ook zonder eenige moeite, om met eenige ontvangers op één station af te stemmen. Hierbij wordt niets waargenomen van het bekende „wegzuigen”, dat bij afzonderlijke antennes zoo vaak voorkomt.

Zelfs bij de sterkste terugkoppeling ondervindt men geen last!

Nog sterker is het met genereren. De andere ontvangers, bij een systeem met één h.f. trap, ondervinden slechts een zeer geringen last, indien een ander zoekend en genereerend in het door hen ontvangen station komt. De ondervonden hinder is veel minder, dan die, welke ontstaat bij de gewone toestelschakelingen en van dezelfde orde, als die, welke ontstaan, als een goed gebouwd toestel met schermroosterlamp, genereert.

De uitvoering met twee schermroosterlampen en drie ketens, met 3 condensatoren, op één as bestuurd, geeft geen merkbaren hinder en in volkomen stilte slechts een nauw hoorbaar fluittoontje, in de toestellen, welke op dezelfde antenne op dezelfde draaggolf zijn afgestemd.

De afstemming is zoo eenvoudig, doordat ze geheel vrij is van de antenne, waardoor het veel beter uitvoerbaar is, volgens deze principes een eenheids-toestel te bouwen, dan wanneer de afmetingen der antenne invloed op de afstemming uitoefenen.

De mogelijkheid alle ketens met één knop te bedienen is hier grooter dan anders, daar geen uitwendige invloeden op de corresponderende condensatorstanden werken. Daar bovendien niet alle ketens door lampen worden gekoppeld, is de genereerkans niet zoo groot, als anders met 2 h.f. trappen wel voorkomt.

De voordeelen welke het meebrengt om verscheidene luisteraars een gemeenschappelijke antenne te doen gebruiken, en de veel grootere onderlinge vrijheid, brengen er toe; dit toesteltype sterk in de aandacht van het publiek aan te bevelen. Eveneens in de aandacht der overheid, waar vermindering van het leelijke antenne-bosch op de daken toch zeker tot de bemoeienissen van de overheid kan worden gerekend, indien er een oplossing

bestaat, welke in het belang van allen is. Wanneer b.v. wordt gedacht aan de bouwcomplexen, waar de woningen van twee parallelle straten met de achterzijden naar elkaar zijn gekeerd, gescheiden door tuintjes, zooals in onze wijken zoo vaak voorkomt, dan kan zeer doelmatig, z o n d e r m a s t e n één antenne per 4 huizen, tusschen de blokken, over de tuinen worden aangebracht. Bij een bouw van twee etages kunnen dan hoogstens 12 gezinnen gemeenschappelijk met deze antenne ontvangen.

(Wordt vervolgd.)

ANTWOORD OP „PROCENTEN EN REALITEIT”.

Bij nalezen van de laatste alinea van het artikel onder bovenstaand hoofd schoot mij de vergelijking te binnen van een jongen die wegens een vrijpostige vraag, van zijn ouders een flinke oorveeg incasseert en nu om zijn gram te luchten zijn jongeren broer een schop tegen de scheenen cadeau doet.

Geachte Heeren bestuursleden van de Rotterd. afdeling N.V.V.R. Uw „overweging”, vervat in bovengenoemde alinea, is een schitterend idee. Ik ken echter een betere methode. Begin met een boycot tegen het laatste restje bonafide handelaren, dat zich de radio tot een werkelijk vak eigen gemaakt heeft. Er blijven dan automatisch alleen over de knoeiende en prutsende ijzer- en banden-handelaren, barbiers, melkhandelaren, enz., die voor niets of bijna niets en vooral met nog minstens 50 % extra korting u de maag kunnen volstoppen met wat radiatorommel, 1e kwaliteit! (recept bekend).

De aspirant radioluisteraar (ik bedoel dus niet den amateur die reeds min of meer thuis is in de radiotechniek) heeft echter wel behoefte aan goed onderlegde radiovakmensen, die in de laatste twee maanden van het jaar weliswaar wat te veel in het laadje ontvangen, naar het oordeel van diverse, belangloos... (hi) voor vrienden en kennissen bouwende amateurs, doch die de andere maanden van het jaar vooral in den zomer, den bodem van genoemd laadje soms angstig te voorschijn zien komen.

Het verlagen van den levensstandaard van een groep handelaren, die voor hun zaak een groote mate van vakkennis en experimenteele ervaring broodnoodig hebben, zou voor bovengenoemde adsp. luisteraars nog funester gevolgen hebben, en zou hen nog meer in handen doen vallen van het à raison van 5 of 10 % radioknoeiende krentenwegersgilde (zie de étalages).

En als dan Leiden in last is, weten zij zich plotseling weer de adressen van bonafide handelaren te herinneren, die

dan wel zoo goed geacht worden, tegen vooral niet te veel kosten, iets bruikbaar van het rommeltje te kunnen maken.

Wat nu het in beperkte mate gratis verstrekken van onderdeelen betreft, door fabrieken aan radioverenigingen, lijkt het mij voor de eersten, gezien de beursnoteringen, niet zoo'n groote moeilijkheid om de experimenteerende verenigingen een handje te helpen. Wat dunkt u echter van het volgende?

Mij is een vereniging bekend, die letterlijk bij elke fabriek lampen schoo... pardon aanvraag. In korten tijd was de voorraad lampen echter veranderd in een voorraad drie-electroden lijken. (Honnit soit qui mal y pense).

Zoo heeft alles zijn bezwaren, doch is er, wanneer wij trachten deze te boven te komen, nog wel iets goeds te bereiken, als wij elkander maar naar waarde leeren schatten en begrijpen.

Een van het oude bonafide gilde.

OVER EEN „STORINGSFILTER”.

De heer J. L. Luijckx te Antwerpen schrijft ons, namens „een aantal gedupeerden”, het volgende:

Hedenavond Radio-Expres lezende, zie ik in de vragenrubriek een antwoord aan Mr. J. v. B. te Rotterdam aangaande den Filtre Purgéur Irradio.

Zooals u veronderstelt is dit inderdaad humbug ja nog erger: zwendel; luister maar eens.

In begin 1928 verscheen hier in een radio blad een advertentie van Irradio.

Met een aantal employé's van onze maatschappij. B. T. M. stuurden we een bedrag van 175 fransche francs naar de firma Irradio te Bischwiller in Luxemburg, aangezien alleen bij vooruitbetaling of tegen rembours geleverd werd, 't laatste was wel beter geweest!

Na eenige maanden wachten werden we een beetje ongerust en informeerden zonder antwoord te krijgen.

Eindelijk hebben we naar 't gemeentebestuur van Bischwiller geschreven, die ons mededeelde een hoop brieven gekregen te hebben van mensen, die naar de firma Irradio informeerden.

Tot hun spijt moesten ze mededeelen, dat de „firma” daar sinds eenige maanden niet meer woonde.

Het zou misschien interessant zijn als U het huidige adres dezer firma kon vinden, opdat er een einde aan komt.

TRAMSTORING.

Dit gaat niet over een netstoring maar over de asphalting. Nu het

warmer gaat worden, is het in de omgeving van de Paul Krugerlaan onhoudbaar geworden. Het vorige jaar is er ook reeds over geschreven en dit heeft ook wel geholpen, doch niet in de richting zooals bedoeld werd. De werkdraad werd toen ingevet, maar het is voor het grootste gedeelte in de rails te zoeken. Op het oogenblik zijn de rails door een laag teer bedekt (vandaar die hevige storing). Hoe warmer het nu wordt; hoe meer de teer over de rails vloeit.

Zou daar nu niets aan te doen zijn? Kan dit niet aangevraagd worden bij de Directie van de H. T. M., met medewerking van de N. V. V. R. Men kan er zeker van zijn, dat deze storingen elk jaar terugkomen en men zou genooddakt zijn in dit gedeelte van de stad z'n radiotoestel gedurende de zomermaanden op te bergen.

Mijns inziens is dit niet noodig, daar men in verschillende andere stadsdeelen geen teer op de rails vindt.

BAIRD'S TELEVISIE-PROEVEN TE BERLIJN.

Sedert eenige weken worden nu toch door den omroepzender te Berlin-Witzleben uitzendproeven gedaan met televisie-toestellen van Baird.

Een medewerker van de Funk geeft enkele bijzonderheden over de resultaten, die hij heeft bijgewoond en die hij vergelijkt met de Telefunken demonstraties.

Baird's ontvanger vertoont beelden van 4 x 6 cm, die door een vergrootglas worden bekeken. Het zijn bij de Telefunkenbeelden slechts miniatuurtjes, bovendien niet zoo helder en niet zoo wit. Maar de details en halfschaduw zijn verrassend goed.

Direct vergelijken kan men de resultaten niet omdat zij zoo veel verschillen in grootte-orde en omdat Baird beweert, de ontvangapparatuur voor ongeveer f. 120 in den handel te kunnen brengen, terwijl het andere stellig veel duurder wordt. Naar dezen prijs afmeten, zou men zeggen, dat Baird naar verhouding méér levert voor zijn geld.

Gekleurde platen werden overgebracht om te laten zien, dat de kleurverschillen goed tot hun recht kwamen (ofschoon de weergave alleen zwart-wit is, dus niet in kleur). Meer moeilijkheid leveren werkelijke voorwerpen en koppen wegens de scherpe slagschaduw. Gelijkenis van levende personen is goed en gelaatsuitdrukkingen worden ook, als men niet al te fijne details verlangt, goed weergegeven.

De verlichting van de te televiseren personen geschiedt met vol licht, dat niet overmatig sterk en hinderlijk behoort te zijn.

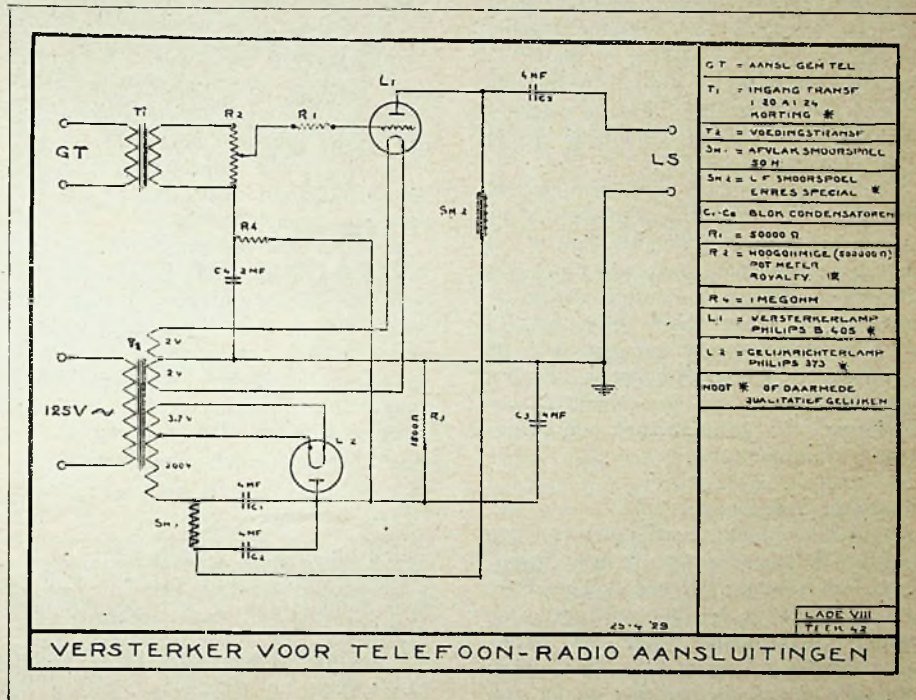
VERSTERKER VOOR TELEFOON-RADIO-AANSLUITINGEN.

De Directie der Haagsche Gemeente-telefoon zond ons het hierbij afgedrukte schema van een op wisselstroom werkenden versterker met plaatstroomapparaat.

In verband met voortdurende aanvragen om schema's en gegevens omtrent de waarden der onderdeelen werd een en

ander in deze teekening vastgelegd.

Uit den aard der zaak heeft degene, die volgens deze practisch beproefde aanwijzingen een apparaat bouwt, acht te geven op een zoodanige plaatsing der onderdeelen, dat niet de voedingstransformator gebrom induceert in den ingangstransformator van den versterker. Men zette ze bij voorkeur niet vlak bij elkaar en zoeken, terwijl bijv. de ingangstransformator nog niet is vastgeschroefd, den gunstigsten, meest bromvrijen stand.



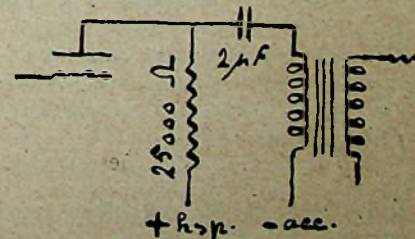
Twee hoofden, tegelijk weergegeven, hadden nog voldoende détail, ofschoon ze tamelijk klein werden.

VERBETERDE TRANSFORMATORWERKING.

In de „Wireless World” van een paar weken terug komt een beoordeeling voor van een l.f.-transformator met kleine kern, doch hoge zelfinductie; als bevinding werd vermeld, dat de goede eigenschappen van dezen transformator al spoedig teloor gingen bij een enigszins grooten plaatstroom; er werd daarom den raad gegeven den plaat der voorafgaande lamp te voeden via een weerstand en dan den transformator aan te sluiten via een condensator van 2 μF.

Waar de Philips transformator evenzoo een kleine kern heeft, paste ik dit middel toe met tot resultaat een belangrijke verbetering, wat betreft de weergave der lage noten, terwijl de geheele weergave zuiverder is; het loont dan ook alleszins de moeite eens dezen proef te nemen; de uitkomsten zijn verbluffend.

Eén nadeel is aan deze schakeling verbonden, en wel, dat de totale versterking iets achteruitgaat. Als aan den transformator voorafgaande lamp gebruikte ik Splendor 1508. Koppelweerstand draadgewonden 25000 ohm, koppelcondensator 2 μF.



Ik heb dit schrijven nog eenige dagen vastgehouden, om nog verdere proeven te nemen; ook met een Erres-transformator kreeg ik een belangrijke verbetering; de lage noten zijn voller, terwijl de verschillende instrumenten meer afzonderlijk naar voren komen.

Laren.

D. A. v. d. MAAREL.

INSCHAKELVERSCIJNSELEN.

De heer B. A. Sjoerdsma te Amersfoort schrijft ons:

Mijn ontvangtoestel, Solodinette met wisselstroomvoeding, E 442, E 415 en B 443, ingebouwd Lewcos DSG 2 voedingsapparaat T. I. supercomb., gelijkrichterlamp Splendor G 335, neg. rsp. door 3000 Ω pot. meter en adjustograd, terugkoppeling door pot. meter volgens systeem v. Seters, enz., vertoont bij het inplaatsen van den stekker op de lichtleiding een heftigen giltoon gedurende \pm een halve minuut, om daarna wanneer n. m. m. de lampen voldoende verhit zijn, normaal te werken.

Op twee herhaalde aanwijzingen om het plaatstroomvoedingsgedeelte steeds buiten het toestel te houden, had ik dit ook oorspronkelijk toegepast, doch als voorbeeld nemend de Pilotone van Ir. de Miranda het geheel weer ingebouwd. Bij de afzonderlijke opstelling deed zich de ruittoon bij het inschakelen in den beginne niet voor, doch na eenigen tijd gebruik wel. Ik ontdekte toen een losge- raakte verbinding aan het rooster van de det. lamp en bij herstelling was ook het fluiteuvel weer opgeheven.

Thans heeft mijn toestel het van den beginne af gedaan en kan ik geen inwendige fout vinden. Wel heb ik bevonden, dat wanneer ik bij het inschakelen de smoorspoelverbinding van het plaatstroomgedeelte verbreek, dus geen plaatstroom laat vloeien, het geluid verdwenen is. Is de verbinding na enkele oogenblikken weer hersteld dan volgt de gewone werking.

Zoudt u mij een verklaring, c.q. verhelpen van het verschijnsel kunnen aangeven. Kan ik veilig een schakelaar in de + leiding plaatsen, om daardoor mogelijk het verschijnsel genoemd door den Heer Sanders in het No. 25 op te heffen.

Is dit genoemde verschijnsel (van den Heer Sanders) ook door anderen bevonden en is de omstandigheid werkelijk na- deelig of moet ik waarde hechten aan het verklaarde daaromtrent van den Heer van den Wijngaard in No. 27?

* * *

Wij hebben zelf het verschijnsel, zooals de heer Sanders het beschrijft, nooit waargenomen en hebben geen voldoende gegevens om reeds een bepaald oordeel te geven. Vandaar dat wij gaarne plaats verleen aan mededeelingen erover. Red.

* * *

In antwoord op het schrijven van den heer G. G. Sanders in R. E. No. 25 „Inschakelverschijnselen bij wisselstroomtoestellen” zag ik gaarne het volgende geplaatst.

Wanneer een wisselstroomtoestel (C 142,

F 215, D 143) ingeschakeld wordt, is de plaatstroom der eindlamp altijd iets hooger dan normaal omdat de plaatspanning iets hooger is daar de F 215 dan geen stroom verbruikt. Dit verschil mag echter nooit meer dan 1 à 2 mA. zijn.

Indien de plaatstroom oploopt tot 40 mA wijst dit op positieve roosterspanning. Deze is waarschijnlijk afkomstig van de plaatkring der detectorlamp en komt, door een isolatiefout, op het rooster der eindlamp. Bij het inschakelen neemt de F 215 niet dadelijk plaatstroom en dan geeft de anode-weerstand geen spanningsafval. De eerste oogenblikken staat dus de volle anodespanning tusschen den plaatkring der detectorlamp en het rooster der eindlamp.

Bij deze hoge spanning zal de kleinste isolatiefout van den transformator funeste gevolgen hebben.

Wanneer de F 215 emissie krijgt en dus de plaatspanning daalt, zal de isolatiefout zich minder doen gevoelen. De heer S. zal dus de isolatie van zijn transformator moeten beproeven met een hoge spanning, dan zal wel blijken dat hij vervangen moet worden door een deugdelijker exemplaar. Ik hoop den heer S. hiermede van dienst te zijn geweest.

Den Haag. L. H. HARREVELT.

* * *

Een ander lezer schrijft nog:

Als antwoord op het artikeltje van den heer Sanders kan ik het volgende mededeelen:

Inderdaad hebben de direkt verhitte eindlampen op toestellen waarop ook lampen van het indirekt verhitte type worden gebruikt en het inschakelen van gloei- en plaatspanning geschiedt met één knop, een zwaar leven. Verminderd met den geringen afval van de eventuele gewone h.f. lamp(en) komt gedurende vele seconden de volle plaatspanning op de eindlamp, waarna deze spanning langzaam tot de normale werkspanning afneemt. Hierdoor zal zooals de heer Sanders opmerkt, eenige oogenblikken een abnormaal hoge plaatstroom door de eindlamp gaan.

Deze plaatstroom neemt zijn weg evenals de gloeistroom over den gloeidraad der lamp. Tegenover het voordeel van een gelijkmatiger belasting van den gloeidraad bij gebruik van wisselstroom voor de voeding, staat het nadeel dat de gloeistroomtransformatoren niet steeds precies 4 Volt leveren, vaak iets meer. Dit en die abnormaal hoge plaatstroom, noodzaakt de eindlamp in dergelijke gevallen wel eens meer dan de dissipatie energie te verwerken.

In mijn drukke praktijk bleek mij, dat het verschijnsel zich nog al veel openbaarde bij de B 403, welke onder die omstandigheden soms na 3 à 4 weken reeds een „wrak” was.

Om dit te verhinderen, kan men of een

indirekt verhitte eindlamp of een plaatstroomgelijkrichter van dit type nemen.

Ik wil in verband hiermee even wijzen op de Philips toestellen No. 2514 en 2511 en op de N. S. F. Hier toch wordt wel een gewone eindlamp, maar de indirekt verhitte 2506 als gelijkrichter gebruikt, terwijl bij de N. S. F. vrijwel direkt aanschakeling alle neg. rspanningen aanwezig zijn. Hier heeft dus het inschakelproces een tam verloop.

Om de bestaande toestellen in dien zin te veranderen, lijkt mij het best de lamp van het plaatstroomapparaat te vervangen door een 2506. Bij enkele gelijkrichter de 2506 een been afzetten en dit doorverbinden op de andere plaatpen. (Let op den gloeistroom). Dan schuilt in „stop maar in het stopcontact” voor de eindlamp geen gevaar meer.

Overigens hebben de indirekt verhitte lampen een gunstigen invloed op het leven der l.f. transformatoren. Plotse sterke stroomstooten komen niet voor. Van 100 doorgeslagen transformatoren kwamen zeker 95 op rekening van de gelijkstroomtoestellen, waarbij niet een „aanloop”-weerstand gebruikt werd.

Tusschen twee haakjes, wie van de amateurs heeft een volkomen „stillen” 2 \times l.f. versterker met indirekt gevoeden wisselstroomlampen?

EXAMEN RADIOTELEGRAFIST.

1. In de maand September a.s. en voor zooveel nodig, in aansluiting daarop, in de daarop volgende maand, zal een examen worden gehouden voor het verkrijgen van certificaten voor scheepsradiotelegrafist eerste of tweede klasse.

2. Verzoeken om te worden toegelaten moeten vóór 17 Augustus a.s. tot den Directeur-Generaal der Portierjen, Telegrafie en Telefonie worden gericht.

3. Voor toelating tot dit examen moet een som van 10 gulden worden betaald.

4. Voorts zal te zelfder tijd een examen worden gehouden ter verkrijging van het certificaat uitsluitend voor scheepsradiotelefonist.

5. Aanmelding voor dit examen geschiedt eveneens vóór 17 Augustus a.s. bij den Directeur-Generaal der Portierjen, Telegrafie en Telefonie. Voor toelating tot dit examen moet een som van 5 gulden worden betaald.

6. Voor verdere bijzonderheden wordt verwezen naar de desbetreffende bekendmaking in de Nederlandsche Staatscourant.

* * *

Bij het in de maanden April, Mei, Juni en Juli j.l. te 's-Gravenhage gehouden examen voor het verkrijgen van certificaten als radiotelegrafist is gestaagd voor het certificaat 1e klasse de Heer

de Bruin; voor het certificaat 2e klasse zijn geslaagd de Heeren A. J. van den Blink, A. C. de Bruin, F. A. de Bruijn, A. Bunschoten, J. B. Burchartz, J. P. Daudeij, J. W. van Doorn, K. H. M. Frantzen, H. J. Jager, G. A. Kal, J. Kemp, J. P. Kieft, J. Kleve, J. Koopman, J. M. Kuijsten, O. P. A. Rikkert de Koe, B. G. Roetering, L. ten Seldam, C. W. van Staveren, F. D. Steijn, P. G. T. Tonniss en R. Verhoeff.



Dr. Bredow, de commissaris voor den Duitschen omroep heeft aan een verslaggever van het vakblad Lichtbild, Buehne meegedeeld, dat het rondzenden van films per radio nog maar een kwestie van korten tijd zal zijn. Binnen eenige maanden zal men zoo ver zijn, dat men met de praktische verwezenlijking van het denkbeeld zal kunnen beginnen.

Wij vernemen, dat de Splendor Gloeilampenfabrieken te Nijmegen het complex fabrieksgebouwen en terreinen der N. V. Anton Jurgens' Margarinefabrieken te Oss hebben aangekocht. De voorgenomen uitbreiding der Splendor-fabrieken zal dus niet te Nijmegen, doch te Oss plaats hebben. Het bedrijf der Splendor-fabrieken te Nijmegen zal echter in vollen omvang blijven bestaan.

ERVARING MET DE LARDELLI-SCHAKELING.

Deze dagen was ik in de gelegenheid eenige ervaring op te doen met een superheterodyne met 1 trap m.f. (A 442 in Koomans-schakeling).

Hierbij bleek nu, dat in de Lardellingangsschakeling de dubbelroosterlamp reeds zeer goed werkt wanneer de plaat wordt gelegd aan + accu, terwijl als generator werd gebruikt een A 425, waarvan de plaat werd gevoed via een weerstand van 500.000 ohm, zoodat de ontwikkelde energie zeer gering was. Bij grootere generatorenergie was de gevoeligheid van den detector minder groot; dit was ook het geval wanneer de plaatspanning van deze lamp werd opgevoerd. Als detector werden gebruikt de gewone dubbelroosterlamp van Philips en ook een oude D 6 (helgloer), die ongeveer gelijke resultaten gaven.

Aangezien in de tot dusver verschenen publicaties steeds een anodespanning van

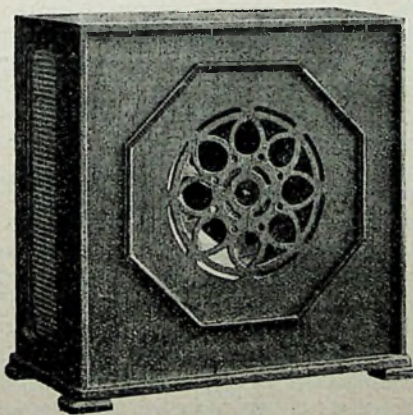
18 Volt of hooger en een eenigszins grootere generatorenergie werd opgegeven, meende ik zoo goed te doen, op het voorgaande aandacht te vestigen.

Arnhem.

P. S. VAN 'T HAAFF
phil. cand.



Erres-Sterling electrodynamische luidspreker. — De fa. van der Heem en Bloemsma, den Haag, zond ons ter beproeving een Sterling e.d. luidspreker van de fa. R. S. Stokvis, Rotterdam, zoodat die door de eerstgenoemde fabriek thans in kast wordt ingebouwd, te zamen met Kuprox-voeding en Elkon-afvlakcondensator.



De Sterling electrodynamische luidspreker is een weergever van buitengewoon goede hoedanigheid, niet alleen wat betreft de mogelijkheid om hem zwaar te belasten, maar ook gevoelig bij weergeven van geringere eindlampenergie. Het toonbereik is van dien aard, dat ook bij zeer groote geluidsterkte een zeldzaam helder en natuurlijk geluid wordt verkregen.

De fa. van der Heem en Bloemsma heeft ernaar gestreefd, den luidspreker een schermkast te geven, die — zonder in onhandelbaar groote afmetingen te ver-

vallen, — accoustisch zoo veel mogelijk feilloos is en gemakkelijk in een kamer geplaatst kan worden zonder dat aan die plaatsing onoverwulbare eischen zijn verbonden. Bij een schermkast, welke van achteren open is, wordt bijv. de plaatsing vlak tegen een muur bijzonder ongunstig. In dit geval is nu de achterwand volledig gesloten, maar zijn de zijwanden ten deele geopend. Dit komt neer op een verkleining van het klankscherm in die richting, maar men moet eenmaal tot een compromis zien te geraken, en het komt ons voor, dat het compromis hier al zeer gelukkig is getroffen. Wij hebben den luidspreker zoowel in deze uitvoering als achter een groot vlak klankscherm gehoord en meenen de oplossing heel gelukkig te mogen noemen. De schermkast is in zwaar eikenhout uitgevoerd, zoodat medetrillen en resonneeren der wanden afdoende is voorkomen.

Loewe meervoudige hoogfrequentlamp.

— De N. V. E. Lehner's Handelsonderneming, Amsterdam, zond ons een nieuw type tweevoudige hoogfrequentlamp van Loewe ter bespreking, dat, in tegenstelling met het oudere type 2HF, de typeaanduiding HF29 draagt.

De oude 2HF was een stelsel van twee, in voorroosterschakeling gebezigde en door een weerstandelement gekoppelde dubbelroosterlampen. Het was aan de toepassing van dit lamptype te danken, dat destijds met aperiodyse weerstandkoppeling een succesvolle hoogfrequentversterking werd bereikt, ook voor de kortste omroepgolven.

Aan dit lamptype was intusschen het bezwaar verbonden, dat men voor die hoogfrequentdubbellamp drie verschillende aftakkingen van de anodespanning nodig had, waarbij een laagste van ongeveer 15 Volt voor de voorroosterspanning, terwijl als tweede bezwaar werd ondervonden de vrij groote stroom, welken de hulproosters namen, zoodat bij werken van batterijen de eerste 15 Volt snel werd uitgeput, terwijl aan den anderen kant aan een plaatstroomapparaat veelal speciale voorzieningen noodig waren om bij zoo lage spanning den benodigden stroom te kunnen afnemen.

Opmerkelijk is nu, dat de Loewefabrieken in samenwerking met Manfred von Ardenne er in den laatsten tijd in zijn geslaagd, een goede aperiodyse hoogfrequentversterking tot voor golven van 200 meter ook te bewerkstelligen met gewone enkelroosterlampen. Een uiterst capaciteitsvrije constructie der lampen, en buitengewone zorgen bij de samenstelling van het weerstandelement en de verbindingen hebben tot dit succes geleid. En zoo is de nieuwe HF 29 een samenstel van twee enkelroosterlampen geworden, dat slechts twee verschillende, niet zoo bijzonder critische spanningen noodig heeft en geen zoo grooten stroom

eischt, terwijl de versterking nog grooter is dan van de oude 2 HF.

Bij de door ons beproefde uitvoering der HF 29 is van de 6 aansluitingen aan den lampvoet de eene, die vroeger diende voor de verbinding naar de hulp-roosters, eenvoudig onverbonden gelaten, terwijl de andere gelijk zijn verbonden als bij de oude 2 HF. Men kan daardoor de nieuwe lamp eenvoudig in plaats van de oude in de fitting van deze zetten.

De resultaten met de nieuwe lamp zijn ook uit selectiviteitsoogpunten buitengewoon gunstig, daar zij veel minder demping aanbrengt in den ermee gekoppelde kring dan de vroegere lamp.

Lissen-accumulatoren. — De firma *Radio van Puffelen*, den Haag, zond ons monsters van een nieuw Lissen-product, n.l. accumulatoren in verschillende typen, voor gloeistroomvoeding, en bloks voor anodespanning.

De gloeistroomaccu is een 2-cellige (4 volts) accumulator van 40 Ampère-uren, in celluloid-bak. Elke cel bevat 4 positieve tegenover 5 negatieve platen, terwijl geprepareerde houten separatoren nagenoeg de geheele tusschenruimten opvullen om kromtrekken van platen tegen te gaan.

Het valt op, dat de celluloid-accu, die in den loop der jaren wel eenigermate uit de gratie is geraakt, hier opnieuw haar intrede doet. Een oordeel is er niet over uit te spreken; een accu kan men pas beoordeelen op den dag, dat zij wegens ouderdomskwalen moet worden afgedankt.

Het anodeaccu-blok is een 20 Volts blok in glas. Deze kleinere cellen bezitten een aangegeven capaciteit van $2\frac{1}{2}$ Ampère-uren, terwijl de laadstroom $\frac{1}{8}$ Ampère (0.125 A.) bedraagt. Het cijfertje staat zóó klein gedrukt op het behandelingsvoorschrift, dat men heel licht $\frac{1}{2}$ A. kan lezen. Men lette er dus goed op, dat het $\frac{1}{8}$ is. De platen zijn flink dik genomen, n.l. 6 mm, en bovendien op zoodanigen afstand van elkaar, dat wel geen moeilijkheden door kromtrekken zullen ontstaan.

De celletjes zijn per 2 Volt aftakbaar gemaakt met stekerbussen van lood, waarin normale anodebatterij-stekertjes passen.

Het blok van 20 Volt is vrij groot en zwaar, maar het geheel maakt dan ook een soliedien indruk.

Frako-blokcondensatoren. — Van de fa. *Radio van Puffelen*, den Haag, ontvingen wij ter beproefing een aantal Frako-blokcondensatoren in waarden van 0.5, 1, 1.5, 2 en 4 μ F., deels met 500, deels met 1000 Volt proefspanning. Zij worden blijkbaar in twee typen geleverd, óf met de gewone soldeerlippen, óf met schroefklemmetjes, waarin men

de verbindingsdraden kan bevestigen.

Nameting toonde ons, dat de waarden dezer condensatoren met bevredigende nauwkeurigheid overeenkomen met hetgeen de fabriek aangeeft.

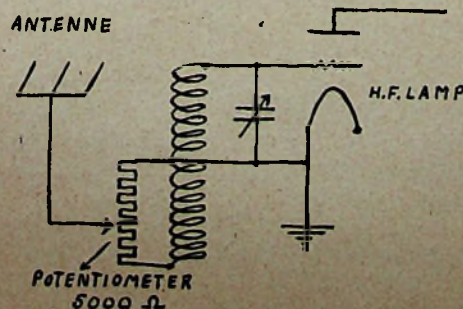
Een phasehoekmeting doet den kwaliteitsstandaard der Frako-condensatoren kennen als eenigszins beneden, ofschoon niet veel beneden den hoogsten thans voor condensatoren als deze bestaanden standaard. De resultaten eener proef omtrent den duur van het behoud eener lading zijn met het vorige resultaat in overeenstemming.

ANTENNE-KOPPELING EN STERKTE-REGELING GECOMBINEERD.

Het is bij de constructie van ontvangtoestellen waarbij gebruik gemaakt wordt van twee of meer af te stemmen kringen op één as, de z.g. eenknops toestellen als solodyne, solodinette pilodyne enz. steeds de groote moeilijkheid een goed antennekoppelsysteem te vinden, dat direct op diverse antenne-capaciteiten, zonder verstemming in den antennekring te veroorzaken, is aan te wenden.

Ook een sterkteregeling welke in alle opzichten goed voldoet, is een tweede vraagstuk dat niet altijd even gunstig is opgelost.

Past men n.l. voor sterkteregeling vermeerdering van negatieve roosterspanning bij de H.F. lamp toe, dan kan bij een te hooge spanning ongewenschte gelijkrichting optreden. Een andere methode waarbij verandering van anodespanning op de H.F. lamp gebruikelijk is, kan bij vermindering der anodespanning eveneens gelijkrichting ontstaan. Een sterkteregeling achter de detectorlamp b.v. een hoogohmige weerstand parallel op de primaire wikkeling van den transformator of wel de bekende potentiometer schakeling over de secundaire wikkeling van den transformator, zijn wel goed, mits de belasting van den hoogfrequent-versterker en de detectorlamp binnen de toelaatbare grenzen functioneeren. Het is dus gewenscht om een goede sterkteregeling te verkrijgen, zich tot de inkomende energie te bepalen.



Onderstaand schema geeft zoowel voor het antenne-koppelsysteem als voor een goede sterkteregeling de meest bevredigende oplossing. Bij toepassing van een 50 meter of 70 meter antenne was geen verstemming in de antennekring waar te nemen, terwijl bij gebruik van deze koppeling als sterkteregeling evenmin verstemming was waar te nemen. De sterkteregeling is zeer soepel en tot bijna nul te brengen zonder eenige vervorming te veroorzaken, en mede als voordeel kan genoemd worden dat bij het ontvangen van sterke zenders en de aanwezigheid van luchtstoringen, de antenne via den geringen weerstand geard kan worden, waarbij de zendersterkte nog voldoende kan zijn voor een ongestoorde ontvangst.

Zeist, 22 Juni 1929.

J. KOSTER.

HOE MAAKT MEN DROGE ACCUMULATOREN ?

De „droge” accumulator heeft tot dusver geen zeer gunstige reputatie bij radio-amateurs.

Toch wordt de droge accu in massa en met groot succes gebruikt in alle steenkolenmijnen. En ofschoon de levensduur nooit zoo groot is als van natte cellen, is hij daar volstrekt niet oneconomisch. De gebruiksomstandigheden in de mijnen zijn echter gunstiger dan voor radio. Geregelder ontlading en lading, elken dag weer, is veel beter dan het gebruik met lange tusschenpoozen voor radiodoel. Verder is deskundige lading van veel belang; men kan er niet precies zoo mee omgaan als met een natte cel en zelfs vele radiofabrikanten schijnen van de juiste voorwaarden niet voldoende op de hoogte te zijn. Daarom zullen wij er straks nog iets over zeggen.

Men kan er eigenlijk van elke bestaande accu gemakkelijk zelf een droge cel maken. Men begint met de accu goed te laden. Daarna wordt de volgende oplossing bereid, die het zuur zal verwijderen:

2 à 3 gewichtsdeelen zuur van soortelijk gewicht 1.24 (28° Beaumé) worden vermengd met 1 gewichtsdeel natronwaterglas. Hoe minder zuur en hoe meer waterglas men neemt, des te stijver wordt de massa na eenig staan. Behoefte aan accu niet volmaakt „droog” te zijn, dan kan men gaan tot 5 gewichtsdeelen tegen 1 waterglas; dit levert een betere levensduur en een cel, die minder toezicht noodig heeft, doch de zuurmassa blijft taai-vloeibaar. Voor reistoestellen is 3 : 1 wel het uiterste, waartoe men kan gaan. 2 : 1 is daarvoor misschien nog iets zekerder, ofschoon de kans op totale verharding grooter wordt.

De pas bereide oplossing is nog zeer goed vloeibaar. Zij moet gereed staan, als men het oude zuur uit de accu giet, waarna de cel of cellen direct met de nieuwe oplossing worden gevuld. Deze neemt een gelatine-achtig karakter aan.

Wat nu de behandeling van de accu betreft, moet men erom denken, dat zoowel de ontlading als de lading der droog gemaakte accu liefst moeten geschieden met niet veel meer dan de helft der voor de natte cel geldende voorschriften.

De cel mag zeker nooit te diep ontladen worden en liefst mag niet meer dan 14 dagen verlopen tusschen twee ladingen.

Voor elke lading moet met een pipet eenig gedistilleerd water worden toegevoegd, zóó veel, dat het zeker is, dat alle eventueel in de gelatineuse massa ontstane barstjes zich vullen. Na afloop der lading zuigt men met het pipet de overgebleven, niet opgenomen vloeistof weer weg. Om den anderen keer gebruikt men voor het bijvullen zuur van z.g. 1.24 in plaats van gedistilleerd water, aangezien men anders op den duur met het na de lading verwijderde vocht te veel zuur aan de accu onttrekt.

De zuurdichtheid laat zich vrij goed controleeren aan het vocht, dat men van elke lading kan wegzuigen.

Behandelt men de accu niet volgens deze voorschriften, dan kan reeds na één of twee ladingen de gelatine-massa brokkelig en hard worden, zoodat de platen sulfateeren.

Men denke erom, dat bij de lading wel degelijk gasballetjes moeten ontwijken (soms moet door op den grond stooten van de accu die gasontwikking worden bevorderd) en dat die gasballetjes kleine zuurstenen meevoeren, die gaatjes kunnen veroorzaken op omgezuurde toestel-deelen. Ook brokjes van de gelatine-massa geven brandplekken, evenals gewoon verdund zwavelzuur.



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

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

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

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

Afdeeling Rotterdam.

Zooals elk jaar, zal ook ditmaal ons clublokaal gedurende de maand Augustus gesloten zijn, en wel van Vrijdag 26 Juli tot Vrijdag 6 September. Onze laatste clubavond vóór de vakantie is dus Vrijdag 26 Juli, de eerste na de vacante Vrijdag 6 September. Het spreekt vanzelf dat we al onze getrouwen deze avonden bijzonder gaarne bijeen wilden zien; trouwens onze clubavonden dragen nog steeds het kenmerk van gezelligheid en hebben we dan ook over de opkomst onzer leden niet te klagen.

De Secretaris,
A. de JONG.

Afdeeling Utrecht en Omstreken.

Op Dinsdag 23 Juli a.s. des avonds 7.45 bezichtiging van de instrumenten van het K. N. M. Instituut te de Bilt. Verder kan worden medegedeeld dat buiten het Instituut zelf, ook nog gelegenheid bestaat den radiozender te be-

zichtigen. Met het oog op het vlot verloop der excursie wordt men beleefd verzocht tijdig op de brug, vóór het Instituut te zijn.

De clubavonden zullen in September weder worden hervat.

De Secretaris:
CORN. VAN DEN WIJNGAARD.

Afd. Heerlen en Omstreken.

In de Woensdag j.l. gehouden vergadering werd vastgesteld, met het oog op de vacaties, niet eerder te vergaderen dan begin September, wat nader bekend zal worden gemaakt.

In principe is besloten dat een tocht per autobus zal worden ondernomen, waaraan door leden onzer afdeeling met hunne huisgenooten kan worden deelgenomen; waarschijnlijk is de datum Zondag 1 September.

De commissie welke dezen tocht voorbereidt en voor verdere afwikkeling zorgdraagt, bestaat uit de Heeren Nieuwhof, Meuser en Begas.

Voorts had een demonstratie plaats met 3 electr. dyn. luidsprekers, t.w.:

1. „Farrand Dynamic“;
2. „Hegra“;
3. zelf vervaardigde volgens beschrijving Radio Nieuws No. 3 van 1929, aangesloten op een „Elgraphoon“ achter N.S.F. 4.

De „Farrand Dynamic“ bleek uit te munten, daarbij nog het groote voordeel van geen aparte bekrachtiging te verlangen.

De 3e genoemde door o.g. opgebouwd, mocht zich als gunstig beoordeeld zien, waarbij echter de lage tonen nog wat te zwak bleken.

J. M. v. d. PLOEG, Secr.

KORTEGOLF-EXPRES

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



VOOR DEN AMATEUR
MEDEDELINGEN DER
VEREENIGING
RADIO-AMATEURISME
NIEUWS



Koninklijke Goedkeuring.

Bij Koninklijk besluit No. 22, van 3 Juli j.l. zijn goedgekeurd de Statuten der Nederlandsche Vereeniging voor Internationaal Radioamateurisme, (N.V.I.R.). Met deze Koninklijke Goedkeuring heeft onze vereeniging dus rechtspersoonlijkheid verkregen.

BESTUUR DER N.V.I.R.

Adressen onbekend.

Van de navolgende leden is het tegenwoordige adres onbekend, zoodat het bij herhaling niet mogelijk bleek, hun eenig rondschrjven te doen toekomen. Hun wordt verzocht ten spoedigste hun nieuw adres aan het Secretariaat, Hoogduin, Noordwijk a/Zee, te willen doen weten.

Johan van Nierum; F. J. C. v. d. Palm;

E. J. Wiering; M. P. H. de Koster; M. H. J. Lacet; M. Nebbeling.

SECR. N.V.I.R.

N.V.I.R. Afdeeling 's-Gravenhage.

Bij voldoende deelneming zal door onze afdeeling een cursus worden georganiseerd, waar de diverse onderwerpen, genoemd in de gepubliceerde exameneischen voor het verkrijgen van een

zendvergunning zullen worden behandeld.

Zij, die aan dezen cursus wenschen deel te nemen worden uitgenoodigd zich zoo spoedig mogelijk, doch uiterlijk 1 Augustus a.s. bij den secretaris, L. Lindeman, Maretakstraat 25, den Haag, aan te melden.

De kosten (voor zaalhuur zullen over het aantal ingeschrevenen worden omgeslagen.

HET BESTUUR.

Afdeling Amsterdam.

Op de laatst gehouden bijeenkomst werd besloten een wedstrijd te houden in het bouwen van een f.b. golfmeter.

Gelet zal worden op soliditeit, stabiliteit en goede ijking.

Telefonie.

Naar aanleiding van de vele stukjes in de laatste nos. van R. E. betreffende kortegolf telefonie en meer in het bijzonder in verband met het artikeltje van PAOQU over 40 en 80 m TF heb ik gemeend eens een uiteenzetting te moeten geven van het standpunt, dat het T.D. der N. V. I. R. inneemt, en een en ander eenigszins te moeten toelichten. In de door mij gepubliceerde maandoverzichten van den O.R.S.dienst is steeds geageerd tegen het gebruik van den 40 m band voor TF, *tenzij echter de wijze van werken een redelijke kans laat dat er niet ernstig gestoord wordt of tenzij voor speciale doeleinden of experimenten het gebruik van 40 m noodig of zéér wenschelijk is.* (Wat er nu van dien pracht steek-onder-water op PA0AA overblijft, moet PAOQU zelf maar eens uitrekenen!)

De twee punten waar het geschrijf over gaat zijn:

1o. Is het mogelijk om met eenvoudige hulpmiddelen een TF zender te maken, die buiten Nederland *geregeld* goed neembaar is. Onder eenvoudig wordt dan verstaan, dat de zender bv. nog geen f 30.— meer kost dan een telegrafiezender!

2o. Is het mogelijk om zoo'n zender te bouwen, die niet te breed is voor den smallen 40 m band.

Wanneer we de tweede vraag trachten te beantwoorden komen we vanzelf tevens op het antwoord van vraag 1.

Om te beginnen wil ik wel even zeggen dat ik het met R020 volkomen eens ben dat met wat men eenvoudige hulpmiddelen noemt geen behoorlijke telefonie te fabriceren is. Een enkel DX QSO kan natuurlijk wel eens „gezwijnd” (of is het gezwenen?) worden, maar goed en geregeld werken is uitgesloten, terwijl in ieder geval de zender zeer storend zal zijn. Ik hoop dan ook, dat door het volgende eenige PA's overtuigd zullen raken, dat men een telegrafiezender niet kan ~~pro~~oveeren tot TF uitsluitend met een Miek, secuur monteeren en goed materiaal!

Waar de ruimte op den 40 m band zoo beperkt is, mag een station, hetzij telegrafie, hetzij TF, niet een onnoodig breede golf uitstralen. Met een TG zender is dit vrij gemakkelijk te bereiken evenals met een TF zender, zolang er tenminste niet gemoduleerd wordt! Bij moduleering van een goeden TF zender wordt de amplitude der uitgezonden golf in overeenstemming met de aan Miek toegevoerde geluidstrilling gevarieerd. Bij de meeste TF zenders gaat dit echter gepaard met een sterke variatie van de frequentie van de uitgezonden golf („wobulation”). Zoodra er dus gemoduleerd wordt „zabbert” de golf meer of minder sterk, waardoor de zender een onnoodig groot golfbereik bezet.

Op den 40 m band kan dit zoo hevig zijn, dat 4 of 5 van deze zenders den geheelen band afsluiten. Uit een oogpunt van vermindering van QRM is het dus voor ieder TF station een eerste eisch dat het wobulation voorkomt.

Ook uit een DX oogpunt dient dit vermeden te worden, daar een scherp afgestemd, smal signaal veel verder draagt dan een breed dito. Om dit duidelijk te maken, zal ik mij bedienen van een vergelijking die in Q.S.T. voorgekomen is en welke m.i. buitengewoon goed opgaat.

Hierin wordt een goede TF zender vergeleken met een legergeweer en een slechte met een jachtgeweer. (Ik hoop dat PA0RO me deze beleediging van zijn troetelkind niet erg kwalijk neemt, anders krijg ik nooit meer een eendje of haasje van hem!)

Met een jachtgeweer worden door middel van een vrij groote hoeveelheid kruit een aantal kogeltjes weggeschoten, die zich over een vrij groote oppervlakte verspreiden, welke echter niet ver dragen, daar de energie van het ontploffende kruit verdeeld wordt. Om het doel te treffen, is het dus slechts noodig om het geweer een beetje in de richting hiervan te „gooien”, waarna allicht één der vele rondvliegende kogeltjes zal treffen. Indien het doel echter te ver verwijderd is, zal geen der kogeltjes raak zijn, daar de draagwijdte te gering is.

Uit een legergeweer daarentegen wordt met weinig kruit één kogel weggeschoten. Deze kogel zal veel minder gemakkelijker in het doel te krijgen zijn, zoodat aan het eind van het geweer een goed schutter moet staan (aan het achtereind n.l.!) Indien dit echter het geval is, zal de kogel doeltreffen, ook wanneer het doel zeer ver weg is, daar alle energie van het kruit verbruikt wordt op deze kogel, zoodat de draagwijdte zeer groot wordt.

Een derde reden waarom sterke frequentiemodulatie vermeden moet worden wanneer naar DX gestreefd wordt, is de volgende.

Het is bekend dat DX TF op korte golf dikwijls lijdt aan een soort vervorming

waartegen schijnbaar niets is te doen. Soms kan de telefonie van een DX station schitterend doorkomen, terwijl op andere dagen alles zeer vervormd doorkomt, niettegenstaande noch zender, noch ontvanger veranderd zijn. Deze vervorming demonstreert zich het sterkst wanneer er veel sluiering optreedt, waardoor er verondersteld wordt dat deze vervorming hier een gevolg van is en er *daarom* niets tegen te doen is. Een verklaring van deze vervorming is als volgt te geven.

Men neemt algemeen aan, dat de oorzaak van sluiering gezocht moet worden in het feit, dat directe en indirecte straling niet gelijktijdig in den ontvanger komen, door het verschil in lengte van den afgelegden weg. Wanneer bij een zender hevige frequentiemodulatie optreedt, zal de draaggolf ieder oogenblik een andere frequentie hebben. Wanneer er nu sluiering optreedt, dan kunnen de indirecte golf van frequentie A en de directe golf van frequentie B tegelijk in den ontvanger komen. Waar nu dit verschil in frequentie zijn oorzaak vindt in verschil in modulatie, is het begrijpelijk dat hier ernstige vervorming het gevolg van zal zijn.

Voor het bereiken van goede DX en het veroorzaken van zoo weinig mogelijk storing is het dus noodig wobulation te voorkomen.

We zullen nu eens zien of dit met eenvoudige hulpmiddelen op de 40 m band bereikbaar is.

We zullen aannemen dat de frequentie van de uitgezonden golf van den TG zender, die voor TF wordt ingericht, absoluut constant en de toon volmaakt vlak is.

Een der meest eenvoudige modulatiemethoden is antennekringmodulatie of „spreken in de aardleiding”. In den antennekring wordt direct of indirect een miek opgenomen. Bij bespreking is dit een veranderende weerstand. Het spreekt vanzelf, dat hiervan ernstige frequentieschommelingen het gevolg kunnen zijn, daar de constanten van den antennekring veranderen. De verschillende modulatiesystemen „op het rooster” zijn eveneens zeer gevaarlijk, daar de frequentie van den roosterkring niet constant blijft. Met Heising modulatie wordt de zaak reeds beter, maar de meeste amateurs beschouwen dit niet meer als een eenvoudig systeem. Er komt, om hiermede iets goeds te presteeren, dan ook veel meer bij kijken dan bij de bovengenoemde systemen, terwijl ook hierbij frequentiemodulatie hinderlijk is.

Misschien wil de Exp. Afd. hier wel eens een artikeltje over in elkaar fietsen, daar dit mij in dit stukje te ver zou voeren. Dan kunnen van Gilse c.s. meteen dat standbeeldje dat PAOQU uitlooft, verdienen (ik zie het al staan: „Het Groot Driemanschap”).

Wanneer er door dit stukje weer een

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 21—27 JULI 1929.

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

HUIZEN, 1875 M.

Zondag 21 Juli.

9.00 V.A.R.A. Postduivenberichten.
9.02 V.A.R.A. Gramofoonmuziek.
9.10 V.A.R.A. Esperantoberichten.
9.30 V.A.R.A. Lezing over: Mandolinmuziek.
9.55 V.A.R.A. Orgelconcert (Cinema-orgel).
10.05 V.A.R.A. Voordracht uit werken van Vondel.
10.30 V.A.R.A. Zondag-ochtendconcert. Orkest en met medew. van een solist (piano).
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
12.00—12.30 Lezing door J. L. A. Kremer. Onderwerp: Zwemmen en wat daarbij komt kijken.

12.30—2.00 Middag-Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Soliste: Julie de Stuers, zang. Programma: 1. Overture: Der Freischütz, Weber. 2. Jeux d'enfants, Suite, Bizet. a. Marche. b. Berceuse (La poupée). c. Impromptu (La toupie). d. Duo (Petit mari, petite femme). e. Galop (Le bal). 3. a. Auf den Kirschhofe, Joh. Brahms. b. Sapphische Ode, Joh. Brahms. c. Liebst du um Schönheit, Gustav Mahler. Julie de Stuers. 4. a. An den Frühling, Grieg. b. Sérénade française. 5. Toreador et Andalouse, Rubinstein. 6. a. Soir Païen, Georges Hüe. Met fluit. b. La Flute Enchantée uit: Shéhérazade, Maurice Ravel. Met fluit. c. La Belle au Bois dormant, Claude Debussy. Julie de Stuers. Aan den vleugel: Egbert Veen. 7. Chanson de printemps, Gounod. 8. Rudolfsklänge, Wals, Jos. Strauss. 9. Napoli, Tarantella, Mezza Capo. 10. Porto Hungarica, Marsch, Morena.

2.00—2.30 A.V.R.O. Tooneelhalftuurtje. James Yoland interviewt Piet Kramer over de Schouwburgkweste.
2.30—3.00 Piano-Sonaten van Beethoven. Een Cyclus. Analyse door Louis Schmidt van Sonate Op. 81a in Es gr. t. (Les adieux). Voordracht van deze Sonate door Egbert Veen.

3.00—4.30 Kurhaus Scheveningen. Matinée. Het Residentie-orkest o.l.v. Ignaz Neumark. Soliste: Hélène Ludolph-Geysen, zang.

4.30—5.00 Gramofoonmuziek.
5.00 V.A.R.A. Kleuteruurtje. Sprookjes-opvoering.

5.40—6.00 V.A.R.A. Bij de pomp.
6.15 V.P.R.O. Wijdingsuur in de Studio. Solistenconcert. Causerie over: Geloof.

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

8.15 Kurhaus Scheveningen. Solisten-Concert. Het Residentie-orkest. Het programma zal voor de microfoon worden bekend gemaakt. Als in de Hoogte-mezzo: Declamatie door Annie de Hoogte-Nooy. Voordracht van eigen werken. 1. Op: 't bal-masqué. 2. Zoo zijn wij, menschen! 3. Het Wonderkind. 4. Van een menschenharte. 5. Met verloop. Na afloop van het Concert: Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiking.

Maandag 22 Juli.

10.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
10.00—10.15 Morgenwijing.
12.00 Politieberichten.
12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Der Wahrheit siegt, Marsch, Blankenburg. 2. Overture: Si j'étais roi, Adam. 3. Vague de l'océan, Wals, Wohanka. 4. I'll be lonely, Woods. 5. Gedeelten uit de opera: Le Trouvère, Verdi. 6. Le cygne, Cello-solo, Saint-Saëns. 7. Oud-Holl. Boerendansen, Siep. 8. Münchener Kind'l, Wals, Komzak. 9. Das hör'ich so gern, Potpourri, Spoliansky. 10. Real sweetheart, Friend. 11. Finale.

2.00—2.30 Gramofoonmuziek.
2.30—4.30 Rembrandt-Theater te Amsterdam. Illustratieve Filmmuziek. Het orkest o.l.v. David Hartogs. Gustav Wehls, orgel.

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

5.00—6.00 Kinderuurtje door Mevr. Antoinette v. Dijk. 1. a. 't Klokje van vijf. b. Luistervinkenliedje. c. Radio-liedje. Woorden en muziek van Mevr. Antoinette v. Dijk. 2. Hoe Meneer Stekeling wijs werd. Verhaal door Mevr. E. ten Berge, Vitringa. 3. a. Kom, Marietje. b. Pa, ik wil een voetbal! Woorden en muziek van Mevr. Antoinette v. Dijk. c. Musschenpret, Corney Grain. Vertaald door Mevr. Antoinette v. Dijk. „Oom Cor" aan den vleugel.

6.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
6.01—7.15 Dinermuziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Parade der Nussknacker, Ranzato. 2. Overture: Nakiris Hochzeit, Lincke. 3. Valse romantique, Heinecke. 4. Op een Perzische markt, Ketelby. 5. Gedeelten uit de opera: Aïda, Verdi. 6. Adagio, Cello-solo, Bargiel. 7. Erotik, Grieg. 8. Ich liebe dich, Grieg. 9. Een avond bij Hullebroeck, Lieder-potpourri, Wiggelaar. 10. Man ist nur einmal jung, Translateur. 11. Finale.

7.15—7.45 Lezing door Herman Rutters. Onderwerp: Muziekbeoefening voorheen en thans. 7.45 Politieberichten.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
8.01—9.15 Debussy-Concert. Henriëtte Sala, zang. K. Kuster, cello. Willem Zonderland, piano. Programma: 1. a. La plus que Lente. b. Hommage à Rameau, Piano. 2. Sonate pour Violoncelle et Piano. a. Prologue. b. Sérénade et Finale. c. Finale. 3. a. Les cloches. b. Il pleure dans mon Coeur. c. Chevaux de bois. Zang en piano. 4. a. Réverie. b. 2. Ariette (Il pleut doucement sur la ville). Cello en piano. 5. a. Romance. b. C'est l'extase. c. Fantômes. Zang en piano. 6. a. Danse. b. 2e Arabesque, Piano.

9.15—11.00 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Met medewerking van: Han Beukeren en Wouter Denijs. Syncopations op twee vleugels. Programma: 1. Overture Dichter und Bauer, Suppé. 2. Auber's Marionetten, Fantasie-potpourri, Urbach. 3. Die Kaiserparade, Eilenberg. (Op verzoek). 4. a. Madonna in Blau, Tango. b. You are meant for me, Foxtrot. c. Broadway Melody, Foxtrot. c. The Wedding of the Painted Doll, Foxtrot. Han Beukeren en Wouter Denijs.

10.05 Persberichten van Vaz Dias. Daarna: vervolg concert. 5. Zephir-Liïfte, Wals, Gung'l. 6. a. Miss Annabelle Lee. b. Tango uit: Baby in der Bar. c. Wiener Blut. Han Beukeren en Wouter Denijs. 7. Potpourri uit de operette: Friederike. Lehár. (Op verzoek). 8. Maikäfer-Marsch, Becker. Daarna: Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiking.

Dinsdag 23 Juli.

10.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
10.00—10.15 Morgenwijing.
12.00 Politieberichten.
12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Mit Kraft und Feuer, Marsch, Blankenburg. 2. Overture: Orphus in der Unterwelt, Offenbach. 3. Der liebe Augustin, Wals, Fall. 4. Suite orientale, Popy. 5. 2e deel uit het 3e vioolconcert, Saint-Saëns. 6. Grieg-herinneringen, Potpourri, Urbach. 7. Traumdeale, Wals, Fucik. 8. Sérénade de Cupido, Das van Grol. 9. Vindobona, Potpourri, Leopold. 10. Negerwiegeliëd, Glutsam. 11. Finale.
2.00—2.45 Wenken op het gebied vaon kookkunst door P. J. Kers.

2.45—3.00 Gramofoonmuziek.
3.00—4.00 Maak het zelf! door Céline Schaa-ke-Verkozen.

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

4.30—5.30 Microfoon-debutanten. Bertha Kalff viool. 1. Sonate da Camera, Pietro Locatelli. a. Largo. b. Allegro moderato. c. Adagio (quasi Andante). d. Allegretto moderato ed espressivo. Malka Sluzewski, piano. 1. Etude Op. 10 No. 3. E gr. t., Chopin. 2. Nocturne Op. 62 No. 2 E gr. t., Chopin. 3. Prélude Op. 23 No. 5 g kl. t., S. Rachmaninoff. 4. Polonaise No. 2 e kl. t., Fr. Liszt. Mevr. E. de Vries-Kellermann, 1. a. Ich trage meine Minne, Rich. Strauss. b. Allerseelen, Rich. Strauss. 2. a. Triste est le steppe, Gretchaninow. b. La Mort, Gretchaninow. 3. Aria uit: La damnation de Faust, H. Berlioz.

5.30—7.15 Vooravond-Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Solist: Consant v. d. Elshout, bariton. Programma: 1. Overture: Hans Heiling, Marschner. 2. Internationale Suite, Tsjaikowski. a. Polnischer Tanz. b. Französische Romanze. c. Böhmischer Tanz. d. Italienisches Lied. e. Russisches Spielmanslied. f. Tiroler Tanz. g. Ungarischer Tanz. h. Neapolitanisches Tanzlied. 3. Polonaise in A gr. t., Chopin.

6.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. Vervolg concert. 4. a. Der Sängerkrieg uit de opera: Tannhäuser, Wagner. b. Wie Todesahnung uit de opera: Tannhäuser, Wagner. c. Der Engel, Wagner. d. Träume, Wagner. Consant v. d. Elshout. Aan den Vleugel: Egb. Veen. 5. Fantasie naar motieven der opera: Tiefland, d'Albert. 6. a. Die beide Grenadiere, Ballade, Schumann. b. Morgen, R. Strauss. c. Zueignung, R. Strauss. Constant v. d. Elshout. Aan den vleugel: Egb. Veen. 7. Sérénade, Grünfeld. 8. Valse Romantique, Heinecke. 9. Potpourri uit de operette: Die Zirkusprinzessin, Kalman.

7.00—7.45 Lezing door Dr. M. de Hartogh. Onderwerp: Het Amsterdamsche Genootschap voor werkverschaffing aan onvolwaardigen.

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

8.01—8.30 A.V.R.O.-Boekhalftuurtje. Marie Verhooven-Schmitz bespreekt: „Serpeta" door Wilhelm von Scholz.

8.30—10.30 Concert te geven door het Stafmuziekkorps Koninklijke Marine. Kapalmeeester-L. H. F. Leistikow. Programma: 1. Marche Militaire, L. H. F. Leistikow. 2. Overture: Der Nordstern, G. Meijerbeer. 3. Danse macabre (Poème Symphonique), C. Saint-Saëns. 4. Concert Polka voor Piccolo, L. H. F. Leistikow. Solist: Th. Donkers. 5. Gedeelten uit de opera: Der Fliegende Holländer, R. Wagner. Intermezzo. 6. Ballet d'Isoline, A. Messenger. 7. Hon-

gaarsche dansen no. 5 en 6; Joh. Brahms. 8. Gedeelten uit de opera: Paljas, Leoncavallo. 9. Kon. Marine Defileermarsch, A. L. Hazebroek. 10.30 Persberichten van Vaz Dias. Daarna: Gramfoonmuziek.
12.00 Sluiting.

Woensdag 24 Juli.

10.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
10.00—10.15 Morgenwijding.
12.00 Politieberichten.
12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Semper idem, Marsch, Blankenburg. 2. Ouverture: De Zigeunerbaron, Strauss. 3. Rosen aus dem Süden, Wals, Strauss. 4. Everybody loves my girl, Lewis. 5. Méditation de Thaïs, Viool-solo, Massenet. 6. Instantanées, Grehg. 7. Gedeelten uit de operette: Die lustige Witwe, Lehár. 8. Valse poudrée, Popy. 9. Chloe, Moret. 10. Un soir à Marrakesch, Steck. 11. Finale.

2.00—2.30 Gramfoonmuziek.

2.30—3.30 Kurhaus Scheveningen. Kinder-Matinée. In het Poppentheater: 1. De vreemde avonturen van Jan. Nieuw verhaal in 3 bedrijven. 1e bedrijf: Jan lijdt schipbreuk. Hij ontmoet den Wolf. 2e bedrijf: Wie woont er in dat huisje? De Wolf en de Beer. 3e bedrijf: De roover-kapitein. Een schip in zicht! Jan terug naar huis! 2. Zang van Corry Couvreur.

3.30—4.30 Populaire Muziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Die Ehrenwache, Marsch, Lehnhardt. 2. Ouverture: Isabella, Suppé. 3. Balletmuziek: Czar en Zimmermann, Lortzing. 4. Liebesleid, Viool-solo, Kreisler. 5. Gedeelten uit de kom. opera: Les Dragons de Villars, Maillart. 6. Heinzelmännchens Wachtparade, Noack. 7. Gedeelten uit de operette: Der Bettelstudent, Millöcker. 8. Finale.

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

5.00—5.30 Gramfoonmuziek.

5.30—7.15 Vooravond-Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Solist. Piet Kramer, viool. Programma: 1. Ouverture Rosamunde, Schubert. 2. Ballet du cour, Suite, Pierné. a. Rigaudon. b. Passepied. c. Le canarie. d. Pavane et saltarelle. e. Menuet du roi. f. Passa mezzo.

6.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. 3. Sonatine voor viool en piano Op. 137 no. 3, Schubert. Piet Kramer. Aan den vleugel: Jo Kramer-Rowald. a. Allegro giusto. b. Andante. c. Menuetto. d. Allegro moderato. 4. Fantasie naar motieven der opera: Die Zauberflöte, Mozart. 5. a. Un poco triste, Op. 17, Jos Suk. b. Schön Rosmarin, Kreisler. c. Slavische Fantasie, b kl. t., Dvorak-Kreisler. d. Slavische Tanzweise No. 1, g kl. t., Dvorak-Kreisler. Piet Kramer. Aan den vleugel: Jo Kramer-Rowald. 6. Slavische Rhapsodie, Friedemann. 7. An der Schönen grünen Narenta, Wals, Komzak. 8. Marsch naar motieven der opera: Die verkaufte Braut, Smetana.

7.15—7.45 Lezing door Herman Rutters. Onderwerp: Muziekbeoefening voorheen en thans. 7.45 Politieberichten.

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

8.01—8.15 Gramfoonmuziek.

8.15 Kurhaus Scheveningen. Solisten-Concert. Het Residentie-orkest. Het programma zal voor de microfoon worden bekend gemaakt. Na afloop van het Concert: Persberichten van Vaz Dias. Daarna: Grand Hotel „Britannia”, Vliedsingen, Hongaarsche Zigeuner-Kapel, o. l. v. Gyula Horvath.

12.00 Sluiting.

Donderdag 25 Juli.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Per aspera ad astra, Marsch, Urbach. 2. Ouverture: Heimkehr a. d. Fremde, Mendelssohn. 3. Wein, Weib und Gesang, Wals, Strauss. 4. Aus Schuberts Skizzen-

buch, Potp., Urbach. 5. Sans souci, Neef. 6. Valse bluette, Viool-solo, Drigo. 7. Frühlingsrauschen, Sinding. 8. Frühlingsstimmen, Strauss. 9. Musikalische Wettrennen, Potp., Lincke. 10. Sentimental Baby, Palmer. 11. Finale.

2.00—2.30 Lezing door Mevr. M. van der Schrieck. Onderwerp: De moderne flatbouw in Nederland.

2.30—3.00 Gramfoonmuziek.

3.00—4.00 Populaire Muziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Défilé des Nations, Marsch, Frémaux. 2. Ouverture: Fledermaus, Strauss. 3. Grosse Rosinen, Wals, Kollo. 4. Joy bells, Blaauw. 5. Gedeelten uit de opera: Carmen, Bizet. 6. Hullanzo Balaton, Hubay. 7. Gedeelten uit de operette: Paganini, Lehár. 8. Finale.

4.00—5.00 Ziekenuurtje door Mevr. Antoinette van Dijk. Programma: 1. A.V.R.O.-Weeknieuws door Leopold Aletrino. 2. a. De Kat, Manna de Wijs-Mouton. b. Het gouden Brilletje, Manna de Wijs-Mouton. c. Het schaafje, Manna de Wijs-Mouton. d. Spelevaren, Manna de Wijs-Mouton. Ant. v. Dijk. 3. a. Staat op maak toe die deur nou! (Z.-Afr.). b. Grootmama's kijk op het heden (naar het Eng. door Ant. v. Dijk). c. Jan Hinnirk up de Lammerstraat (Oud-Holl.). d. Zusters in de Ziekenzalen (woorden van Ant. v. Dijk). Ant. v. Dijk bij de luit. 4. a. Marschliedje, Ant. I. de Rop-Rich. Hol. b. Vogellied, T. Gode-Postma-Arnold Spoel. c. Ik wolle wel's weten (Oud Twentsch Liedje). d. Schept vreugde in 't leven (naar het Duitsch door Ant. v. Dijk). Aan den vleugel: „Oom Cor”. 5. Jaar-overzicht van het Radio Fonds „Ons Spaarpotje”.

5.00—5.30 Sportpraatje door H. Hollander.

5.30—6.00 Rustpoos voor de N.S.F. voor verzorgen van den zender.

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

6.01—6.30 Vooravond-Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture: Le part du diable, Auber. 2. Woodland pictures, Suite, Fletcher. a. Intro. and dance. In the Hayfields. b. Romance. An old world garden. c. Humoreske. The Bean feast. 3. Près du berceau, Moskowski.

6.01—7.00 Piano-recital door Jan Couvée. Programma: 1. Suite, D. Scarlatti. a. Presto. b. Andantino. c. Allegro. 2. Rondo capriccio, L. v. Beethoven. 3. Quejas ó la Maya y el Ruisenor, E. Granados. 4. Navarra, Albeniz.

7.00 Voortzetting Concert. Engelsch Operette. Programma: 1. Ouverture: The Mikado, Sullivan. 2. Potpourri naar motieven der operette: The Geisha, Jones. 3. Selection: The Show-Boat, Jer. Kern. 4. Totem Tom Tom, Fox-trot uit „Rose Marie”, Friml.

7.45 Politieberichten.

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

8.01—8.15 Gramfoonmuziek.

8.15 Kurhaus Scheveningen. Italiaansch Opera-Concert. Na afloop van het Concert: Persberichten van Vaz Dias. Daarna: Gramfoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Vrijdag 26 Juli.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Sons of the brave, marsch, Bidgood. 2. Ouverture „Truands et Ribaudes”, Michiels. 3. Flattergeister, wals, Strauss. 4. Hymne au soleil, Rimsky-Korsakow. 5. Gedeelten uit de opera „Werther”, Massenet. 6. Nocturne, cello-solo, Goltermann. 7. Puppenfee-Walzer, Bayer. 8. Louisiana, Johnson. 9. Show Boat, selectie, Kern. 10. Oh, Arthur, Le Clerq. 11. Finale.

2.00—3.00 Gramfoonmuziek.

3.00—4.00 Populaire muziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Hand in Hand, Von Bion. 2. Ouverture: Im Reiche des Indra, Lincke. 3. By the Swanee River, Mydd-

leton. 4. Tout Paris, Wals, Waldteufel. 5. Happy Day, Fisher. 6. Rose Marie, Potpourri, Friml. 7. Serenatella, Franchesi. 8. Fascination, Wals, Frémaux. 9. Finale.

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

4.30—5.00 Lezing door J. H. Kruijff. Onderwerp: Kampeeren.

5.00—5.30 Lezing door J. de Wit. Onderwerp: Dahlias en hare verzorging.

5.30—7.15 Vooravond-Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Solists: Henk van Wezel, cello. Programma: 1. Ouverture: Le fils du Mandarin, Cesar Cui. 2. Russische Rhapsodie m. motieven der opera: „Fürst Igor”. Borodin. 4. a. Berceuse, Iljinsky. b. Barcarole, Arensky.

6.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. 4. a. Sonate in g kl. t., Händel. b. Largo uit het Concert in D gr. t., Tartini. Henk van Wezel. Aan den vleugel: Egb. Veen. 5. Fantasie naar motieven der opera: Pique Dame, Tsjajkowski. 6. a. Chant du menestrel Op. 71, Glazoenof. b. Aria, Max Reger. c. Serenade Op. 54, D. Popper. Henk van Wezel. Aan den vleugel: Egb. Veen. 7. Mazurka Russe, Glinka. 8. Potpourri uit de operette: Der Zarewitsch, Lehár. 9. Wolgalied, 10. Marche Russe, Ganne.

7.15—7.45 Spreekuur van den Radiodokter. Behandeling voor de microfoon van Radio Vraagpunten.

7.45 Politieberichten.

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

8.01—8.15 Gramfoonmuziek.

8.15 Kurhaus Scheveningen. Symphonie Concert. Het Residentie-orkest. Het programma zal voor de microfoon worden bekend gemaakt. Na afloop van het Concert: Persberichten van Vaz Dias. Daarna: Dansmuziek door de „Gee Bee Serenaders”, o.l.v. Leo H. de la Fuente vanuit het Hotel „Groot Badhuis” te Zandvoort.

11.30 Sluiting.

Zaterdag 27 Juli.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Napolitanischer Marsch, Gastaldon. 2. Ouverture: Banditenstrieche, Suppé. 3. Flor d'España, Wals, Ferroni. 4. Toy town artillery, Lynton. 5. Gedeelten uit de operette: Ein Walzertraum, Strauss. 6. Gold und Silber, Wals, Lehár. 7. Legende, Viool-solo, Wieniawsky. 8. Gedeelten uit de opera: Manon, Massenet. 9. Fué al Pasar, Tango, Gharlanda. 10. Wenn der weisse Flieder wieder blüht, Doelle. 11. Finale.

2.00—2.30 Film-praatje door Max Tak.

2.30—3.30 Tuschinski-Theater te A'dam. Illustratieve Filmmuziek door het Theater-orkest, o.l.v. Max Tak.

3.30—4.30 Kurhaus Scheveningen. Thé-dansant door „The Ramblers”, o.l.v. Theo Uden Masman.

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

5.00—5.45 Lezingreeks over het onderwerp: Bouw en wezen der materie door Dr. C. H. Sluiter.

5.45—6.00 Gramfoonmuziek.

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

6.01—7.45 Vooravond-Concert door het Omroeporkest, o.l.v. Nico Treep. Solist: Anton de Leeuw, bariton. Programma: 1. Ouverture Semiramis, Rossini. 2. Ein Opernball bei Bellini, Fantasie-Potpourri, Urbach. 3. Im Rosengarten van Sanssouci, Ailboud. 4. a. Air de Colline uit de opera: La Bohème, Puccini. b. Arioso uit de opera: Le Roi de Lahore, Massenet. c. Air d'Hérode uit de opera: Herodiade, Massenet. Anton de Leeuw. Aan den vleugel: Egb. Veen. 5. Fantasie naar motieven der opera: La Juive, Halévy. 6. Extase, Ganne. 7. a. Van eene koningsvrouw, Arnold Spoel. b. Mijne moedertal. L. F. Brandts-Buys. c. Hemelhuis, E. Hult-

broeck. d. Hij, die geen liedje zingen kan, E. Hullebroeck. Anton de Leeuw. Aan den vleugel: Egb. Veen. 8. Etincelles, Wals, Waldteufel. 9. Potpourri uit de operette: Der Juxbaron, Kollo. 10. Der Geist der Einigkeit, Marsch, Blankenberg.

7.45 Politieberichten.
8.00 V.A.R.A. Zomer-avond concert. Orkest en solisten.
10.10 Persberichten.
10.45 Levensliedjes (V.A.R.A.).
11.15 V.A.R.A. Gramofoonmuziek.

HILVERSUM, 298 M.

(NA 6 UUR 1071 M.)

Zondag 21 Juli.

8.30—9.30 K.R.O. Morgenwijding. Causerie.
9.50 N.C.F.V. Dienst in de Bethelkerk (Geref. Kerk) te Scheveningen.
12.30—1.30 K.R.O. Concert door het K.R.O.-Trio.
1.30—2.00 K.R.O. Causerie.
2.00—2.30 K.R.O. Literaire causerie.
2.30—4.30 K.R.O. Concert met medew. van vocale en instrument. solisten.
4.30—5.00 K.R.O. Ziekenhalffuurtje.
5.50 N.C.R.V. Dienst in de Ned. Hervormde Kerk Loosduinen.
7.30—8.00 K.R.O. Causerie over: De Kath. School en de Volkenbondsidee.
8.01—8.10 K.R.O. Praatje door den K.R.O.-voorzitter.
8.10—10.45 K.R.O. Concert. Orkest, met medew. van solisten.
10.45—11.00 K.R.O. Epiloog. Klein Koor.
9.30 Nieuwsber.

Maandag 22 Juli.

11.00—11.30 N.C.R.V. Korte Ziekendienst.
12.30—1.45 Orgelconcert.
4.00—5.00 Ziekenuurtje. Vocale en instrument. solisten.
5.00—6.00 Gramofoonmuziek.
6.00—7.30 Concert door het Hilversumsche Politie muziekgezelschap. Rede van den Burgemeester.
8.00 Uitzend-avond. Trio v. h. Leger des Heils. Lezing over: Leger des Heilsmuziek. Daarna persber.

Dinsdag 23 Juli.

11.30—12.00 Godsdienstig halffuurtje.
12.15—1.15 Concert door het K.R.O.-Trio.
1.15—2.00 Gramofoonmuziek.
2.00—2.20 Les in knippen en stofversiering.
2.20—3.20 Vrouwenuurtje.
5.00—6.00 Gramofoonmuziek.
6.00—7.00 Gramofoonmuziek.
7.00—7.25 Cursus kerklatijn beginners.
7.35—8.00 Cursus kerklatijn gevorderden.
8.00—9.15 Concert. Orkest en vocale solisten.
9.15 Nieuwsber.
9.20 Lezing over: De Middeleeuwse straf-fen.
9.45—10.30 Vervolg concert van 8.00.
10.30—11.30 Gramofoonmuziek.

Woensdag 24 Juli.

11.00—11.30 Korte Ziekendienst.
12.30—2.00 Solistenconcert.
2.00—2.30 Gramofoonmuziek.
2.30—4.30 Solistenconcert.
4.30—5.00 Gramofoonmuziek.
5.00—6.00 Kinderuurtje.
6.00—6.30 Causerie over het Dierenrijk.
6.30—7.00 Gramofoonmuziek.
7.00—7.30 Causerie over: Nieuwvoorziening en pers in den loop der eeuwen.
7.30—8.00 Causerie door den N.C.R.V.-voorzitter.

8.00 Uitzendavond. Orkestconcert. Causerie over: Centraal-Afrika. Daarna persber.

Donderdag 25 Juli.

11.00—11.30 Korte Ziekendienst.
12.30—1.45 Solistenconcert.
5.00—6.30 Solistenconcert.
6.30—7.00 Muziekpraatje, over Joh. Brahms.
7.00—8.00 Orgelconcert.
8.00 Uitzendavond. Christel. Radio-orkest.
Lezing over: Simon de toovenaar en Jezus Christus.

Vrijdag 26 Juli.

11.00—11.30 Korte Ziekendienst.
11.30—12.00 Godsdienstig halffuurtje.
12.15—1.15 KRO. Concert door het KRO-Trio.
1.15—2.00 Gramofoonmuziek. KRO.
4.00—5.00 Gramofoonmuziek NRCV.
5.00—6.00 Solistenconcert. NCRV.
7.00—7.25 KRO. Lezing over: Bijenteelt.
7.35 VPRO. Persber.
7.40 VPRO. Lezing uit: Preekjes Leven enz.
8.15 VPRO. Pianoconcert.
8.50 VPRO. Cursus over: De ontwikkeling van het Vredesvraagstuk.
9.30 VPRO. Pianoconcert.
10.00 VPRO. Declamaties.
10.20 VPRO. Pianoconcert.

Zaterdag 27 Juli.

11.30—12.00 Godsdienstig halffuurtje.
12.15—1.15 Concert door het KRO-Trio.
1.15—2.00 Gramofoonmuziek.
4.00—5.30 Kinderuurtje m.m.v. een mond-orgelclub.
5.30—6.30 Gramofoonmuziek.
6.30—6.45 Vertelkwartiertje.
6.45—7.00 Journalistiek weekoverzicht.
7.00—7.30 Gramofoonmuziek.
7.30—8.00 Causerie over: Staat en nationale Staten.
8.00—11.00 Concert. Orkest, vocale en instrumentale solisten.
9.30 Nieuwsber.
11.00—12.00 Optreden van een humorist.

DAVENTRY 1554.4 M. en LONDEN, 2 L O, 356.3 M.

Zondag 21 Juli.

10.50 (alleen Daventry) Tijdsein van Greenwich, weerbericht.
3.50 Concert door verschillende militaire muziekcorpsen. Uitgezonden uit Knavesmire, York. 1ste Bat. Middlesex Regiment o.l.v. J. W. Clarke. Fragmenten uit „Carmen”, Bizet. 1ste Bat. The Northumberland Fusiliers, o.l.v. J. C. Windram. Lied: „The Trumpeter”, Airlie-Dix. 2e Bat. The King's Regiment o.l.v. H. D. Hemsley: Toondicht „Finlandia”, Sibelius. 1ste Bat. S. Staffordshire Regiment, o.l.v. J. Turtle: Fragmenten uit het „Coppélia” Ballet, Delibes. 5e Innskillington Dragoon Guards o.l.v. R. B. Heggie: Two Parisian Sketches, Percy Fletcher. 1ste Bat. The Northumberland Fusiliers o.l.v. J. C. Windram: Potp. „Classical Memories”, arr. Ewing. 1e Bat. „The Cameronians” o.l.v. L. M. Dunn: Suite „Keltic”, Foulds. 2e Bat. The East Surrey Regt o.l.v. H. Jenkins: Fragmenten uit „De Troubadour”, Verdi.
5.20 Engelsche welsprekendheid XIII. Toespraak bij de inwijding van The National Cemetery (Nat. Begraafplaats) te Gettysburg, 19 Nov. 1863, gehouden door Abraham Lincoln, president der Vereenigde Staten.
5.35 Kinder-kerkdienst o.l.v. den Eerw. Canon C. S. Woodward. Uitgezonden vanuit St. John's Kerk, Smith Squire. Gezang: „He Who would

Valiant be”. Gebed. Lezen: St. Mattheus XIII. Psalm 121. Gebed. Gezang: „O Worship the King”. Preek door Canon Woodward. Gezang: „All Things Bright and Beautiful”. Zegen.
6.05—6.35 Kerk-cantate No. 136 van Bach. „Erforsche mich, Gott”. Uitgezonden vanuit de Guildhall Muziekschool. Medewerkenden: Doris Owens (alt), John Armstrong (tenor), Keith Falkner (bas), Het Radio-koor, John Feild hobo d'amore), Ambrose Gauntlett cello), Eugene Cruft (bas), Leslie Woodgate (orgel). Het Radio-orkest (hobo-trompet en strijkinstr. Leiding: Stanford Robinson.

6.50 Kerkdienst in Welsh'sch dialect.
8.20 Kerkdienst vanuit de Punshon Memorial Church, Bournemouth. Orgelsoli: „Theme” Uit „Theme and six Diversions”, German. 2. Koraal uit Cantate 147, Bach.
8.30 Gezang: „Eternal Light! Eternal Light!”. Gebed. Lezing uit de schrift. Gebed. Gezang: „Hail, Gladdening Light”, T. A. Walsley. (solor-sopraan, Miss Freda Bowden). Preek door den Eerw. J. D. Jones. Gezang No. 430: „Nearer, my God, to Thee”. Zegen. Orgel: Marsch in C, Grey. Organist: O. G. Taylor.
9.05 Liefdadigheidsoproep ten bate van de Ex-Services Welfare Society, door J. H. Hayes M. P.

9.10 Weerbericht en nieuwsberichten. Plaatselijke berichten (alleen Daventry).
9.25 Concert door het Radio-Strijkorkest o.l.v. John Ansell. De Wireless Singers o.l.v. Stanford Robinson. Orkest: Serenade in E., Op. 22, Dvorak.

9.49 De Wireless Singers: 1. Come, pretty wag, and sing, Parry. 2. An old song resung, Balfour Gardiner. 3. Sweet love for me (Damaetas's jig in praise of his live), Stanford.

9.57 Orkest: 1. A Birthday Piece, Leslie Woodgate. 1. Romance. 2. Fuga. 3. Thema en Variaties. 2. Love songs (bewerkt voor strijkorkest), Dvorak. 3. Air de Ballet, Percy Pitt.

10.24 De Wireless Singers: 1. To Daffodils, Quilter. 2. O Mistress Mine, S. P. Waddington. 10.30 Orkest: Napolitaansche Suite, Esposito. 10.50 Epiloog.

Maandag 22 Juli.

10.35 Morgenwijding.
10.50 (alleen Daventry) Tijdsein van Greenwich en weerbericht.
11.05 Mrs. K. Wauchope MacIver: „Economics in the Home-VI. Your share in the State”.
11.20 (alleen Daventry). Gramofoonmuziek.
12.20 Balladenconcert. Elsie Hay (alt), Ernest Allen (tenor).

12.50 Orgelconcert door Edward O'Henry. Uitgezonden vanuit Tussaud's Cinema.

1.20—2.20 Lichte muziek door Leonardo Kemp en zijn Piccadilly Hotel Orkest, van het Piccadilly Hotel.

4.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest.

4.35 Lichte muziek door Alphonse du Clos en zijn orkest, uit Hotel Cecil.

5.35 Kinderuurtje.
6.20 Mr. W. Powell Owen: The Care of the Chicken. III.

6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50 The Younger Generation and its Problems. XII: Mr. J. J. Mallon: Nobody's business-A Talk on everybody's business.

7.05 De grondslagen der muziek. Piano-duetten van Beethoven, Brahms en Schumann, gespeeld door Victor Hely-Hutchinson en Leslie Heward.

7.20 Mr. James Agate: Dramatic Criticism.
7.35 Muzikaal intermezzo.

7.45 Geoffrey Whitworth: Holiday Drama.

8.05 Vaudeville. Sutherland Felce Vertellingen), Ronald Gourley (fluit-soli), Reg Pakmer (voordracht), Syd Phillips en Jean Pacques (saxaphoon-soli), Marie Burke liedjes en balladen), Stuart Ross en Joe Sargent (syncopa-

tion), Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest.
9.20 Weerbericht en nieuwsberichten. Plaatselijke berichten (alleen Daventry). Scheepstijdingen en marktberichten.

9.40 „Town versus Country”. Discussie tusschen Beverley Nichols en Comton Mackenzie.
10.35 Concert door het Nationaal Orkest van Wales o.l.v. Warwick Braithwaite. 1. Overture „Carneval romain”, Berlioz. 2. Andante (Cassation No. 1 in G.), Mozart. (violsolo: Louis Levitus). 3. The Fern (De taal der bloemen), Cowen. 4. Suite „Wand of Youth”, No. 2, Elgar. 5. Legende „Het betooverde meer”, Liadoff. 6. Overture „Der Freischütz”, Weber.

11.20—12.20 Dansmuziek door Reg Batten en zijn orkest van het New Princes Restaurant.
12.20—12.35 Beelduitzending.

Dinsdag 23 Juli.

10.35 Morgenwijding.
10.50 (alleen Daventry) Tijdsein van Greenwich en weerbericht.

11.05 Gebak-recepten.
11.20 (alleen Daventry) Gramofoonmuziek.
12.20 Orgelconcert door Edgar T. Cook. Uitgezonden vanuit de Southwark Kathedraal. Medewerkenden: Miss Kathleen Whittome (sopraan), Orgel: Fantasie en Fuga in C-moll, Bach. Kathleen Whittome: He shall feed His flock (uit de „Messias”), Händel. Orgel: 1. Fantasia Pastorale, de Sévêrac. 2. Sonate No. 3 in C-moll, 1ste deel, Guilmanth Kathleen Whittome: 1. Chant de May, Jongen. 2. God shall wipe away all tears, Sullivan. Orgel: Sonate No. 13 in Es, Rheinberger. Fantasie, Canzone, Intermezzo, Fuga.

1.20 Concert door Alphonse du Clos en zijn orkest, uit Hotel Cecil.

2.20—2.45 (alleen Daventry) Beelduitzending.
4.20 Concert door Louis Levy's Orkest o.l.v. Arnold Eagle. Uitgezonden vanuit het Shepherd's Bush Pavillon.

5.35 Kinderuurtje.
6.20 Gedichten van C. Henry Warren, voor-gelezen door Robert Harris.

6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50 Muzikaal Intermezzo.
7.05 De grondslagen der muziek. Piano-duetten van Beethoven, Brahms en Schumann gespeeld door Victor Hely-Hutchinson en Leslie Heward.

7.20 „Holidays at Home and Abroad”—XI. Mr. Compton Mackenzie: A Holiday in the Channel Isles.

7.35 Muzikaal Intermezzo.
7.45 Causerie.

8.05 Concert door het Radio-orkest o.l.v. John Ansell, m. m. v. Eda Kersey (viool). Orkest: 1. Overture „Le Cid”, Massenet. 2. Caprice brillante op het thema „Jota Aragonesa” (Spaansche dans), Glinka. Eda Kersey en orkest: Romance in A-moll, Bruch. Orkest: 1. Suite: „Album for my little friends”, Pierné Pastorale, Farandole, The Guardian Angel, Little Gavotte, Bygone Daus, March of the Leaden Soldier. 2. Mars en Venus, Ganne. Eda Kersey en piano: 1. Tango, Albeniz-Kreisler! 2. Polichinelle Serenade, Kreisler. 3. Wals, Chopin-5saye. Orkest: 1. Fantasie op de werken van Grieg, arr. Ernst Urbach. 2. Marsch „Einzug der Bojaren”, Halvorsen.

9.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
9.35 Sir Waldord Davies: Music and the ordinary listener (Serie VIII), Händel at the Harpsichord.

9.50 Plaatselijke berichten; (alleen Daventry) Scheepstijdingen en marktbericht.

9.55 Kamermuziek. John Ireland (piano), Het Virtuoso Strijkkwartet: Marjorie Hayward (viool), Edwin Virgo (viool), Raymond Jeremy (viola), Cedric Sharpe (cello). Kwartet: Kwartet in Es, Dittersdorf. Allegro; Menuetto non troppo presto; Finale; Allegro. John Ireland: Three London Pieces, John Ireland. Chelsea

Reach; Ragamuffin; Soho Forxenoons. Kwartet: Kwartet, Ravel. Allegro moderato; Assez vif-très rythmîc; Très lente; Vif et agité.

11.05 Dansmuziek door Jack Hylton's Ambassador Club Band o.l.v. Ray Starita (van de Ambassador Club).

11.20—12.20 Teddy Brown en zijn orkest van Ciro's Club.

Woensdag 24 Juli.

10.35 Morgenwijding.
10.50 (alleen Daventry) Tijdsein van Greenwich, weerbericht.

11.05 Mrs. Oliver Strachey: A Woman's Commentary.

11.20 (alleen Daventry) Gramofoonmuziek.
12.20 Balladen-concert. Betty Bowen (sopraan), William E. Shapley (bas).

12.50 Gramofoonmuziek.
1.20—2.20 Concert door Frascati's Orkest o.l.v. Georges Haeck, van het Restaurant Frascati.

4.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest.

5.05 Orgelconcert door Alex Taylor. Uitgezonden vanuit Davis Theater, Croydon.

5.35 Kinderuurtje.
6.20 Muzikaal Intermezzo.

6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50 Tuinbouwpraatje.
7.00 Muzikaal Intermezzo.

7.05 De grondslagen der muziek. Piano-duetten van Beethoven, Brahms en Schumann, gespeeld door Victor Hely-Hutchinson en Leslie Heward.

7.20 Mr. G. M. Gillett, M. P., Min. van Handel: „British Overseas Trade”.

7.35 Muzikaal Intermezzo.
7.45 Mr. G. E. Wilkinson: Literature I. „On Childhood”.

8.05 Concerta. Sinclair Logan (bariton); Het Radio-Symphonie Orkest o.l.v. Stanford Robinson. Orkest: Overture „Egmont”, Beethoven. Sinclair Logan en orkest: Aria „Largo al factotum” uit „De Barbier de Sevilla”, Rossini. Orkest: 1. Symphonie No. 35 in D. („Haffner”), Mozart. 2. Concertante in Bes, Haydn. (solo hobo: John Field; solo fagot: Ernest Hinchillif; solo viool: S. Kneale Kelley; cello-solo: Ambrose Gauntlett). Sinclair Logan met pianobegel.: 1. Mortel cosa son io, Monteverde. 2. Pur dicesi, Lotti. 3. Star vicino, Salvator Rosa. 4. L'esperto mocchiero, Bononcini. Orkest: Suite „The good-humoured Ladies”, Scarlatti-Tomasini.

9.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
9.35 Causerie.

9.50 Plaatselijke berichten; (alleen Daventry) Scheepstijdingen en marktbericht.

9.55 „The dumb wife of Cheapside”, blijspel van Ashley Dukes.

10.55 Viool-recital door Harold Fairhurst. 1. Sonate in G-moll, Tartini. Andante presto non troppo; Largo, Allegro commodo. 2. Menuet in G., Mozart-Adlington. 3. Hongaarsche dans No. 1, Brahms-Joachim. 4. Lullaby for a modern baby, Delius. 5. Zapateado, Sarasate.

11.20—12.20 Dansmuziek door de Piccadilly-Players o.l.v. Al Starita, en de Piccadilly Grill Band o.l.v. Jerry Hoey, van het Piccadilly Hotel.

Donderdag 25 Juli.

10.35 Morgenwijding.
10.50 (alleen Daventry) Tijdsein van Greenwich en weerbericht.

11.05 „The growth of the child”—XIII. The Hon. Mrs. St. Aubyn: Reading.

11.20 (alleen Daventry) Gramofoonmuziek.
12.20 Concert. Paul Molchanoff (bas-bariton), John Linden (cello), Belinda Heather (piano).

1.20 Orgelconcert door de Reginald Foot. Uitgezonden vanuit de Regent Cinema te Bournemouth.

2.20—2.45 alleen Daventry) Beelduitzending.
3.20 Vesper vanuit de Westminster Abbey.
4.05 „Life in foreign lands”—VII. Miss Judith Marffy: Country life in Hungary.
4.20 Militair concert. H. M. Royal Horse Guards (The Blues) o.l.v. Luit. W. J. Dunn, M. C.

5.35 Kinderuurtje.
6.20 Muzikaal Intermezzo.
6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50 Marktberichten voor landbouwers.
6.55 Muzikaal intermezzo.

7.05 De grondslagen der muziek. Piano-duetten van Beethoven, Brahms en Schumann, gespeeld door Victor Hely Hutchinson en Leslie Heward.

7.20 Mr. L. P. Hartley: New Novels.
7.35 Muzikaal Intermezzo.

7.45 Prof. R. S. Conway: Laziness as a fine art.

8.05 Concert. Gladys Ripley (alt), Mildred Dilling (harp), het Radio-Militair Orkest o. l. v. B. Walton O'Donnell. Orkest: Overture „Tancredi”, Rossini. Gladys Ripley: 1. Hindou-lied, Bemberg. 2. O, Lovely Night, Landon Ronald. Orkest: Suite uit „Carmen”, Bizet. Mildred Dilling: 1. Contemplation, H. Rinié. 2. Tic-toc-choc, Couperin. 3. Valse romantique, de Sévêrac. 4. Etude de concert, Godafroud. Orkest: Spaansche Caprice, Rimsk-Korsakoff. Gladys Ripley: 1. All through the night (Welsh'sch lied). 2. Mummy's Lullaby, J. Thompson. 3. All Souls' Day, Lassen. Orkest: 1. Drie dansen uit „Tom Jones”, German. Morris Dance, Gavotte, Jig.

9.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
9.35 Mr. Vernon Bartlett: The Way of the World.

9.50 Plaatselijke berichten (alleen Daventry); Scheepstijdingen.

9.55 Vaudeville. Renée Reel (comédienne), Comber (komeiek), George Morgan (conférencier), Beryl Hayden (Amerikaansche liedjes en balladen), Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest. Tevens uitzending van een variété-nummer uit het „Palladium” te Londen.

11.05—12.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest. Leslie Sarony (komeiek).

Vrijdag 26 Juli.

10.35 Morgenwijding.
10.50 (alleen Daventry) (Tijdsein van Greenwich en weerbericht.

11.05 Menu's en recepten.
11.20 (alleen Daventry) Gramofoonmuziek.

12.20 Sonaten-concert. Sidney Crook (piano), Victor Olof (viool). Sonate in E-moll, Op. 82, Elgar.

12.50 Orgelconcert door Allan W. Bunney, F. R. C. O. Uitgezonden vanuit St. Mary-le-Bow. 1. Prelude en Fuga in G., Parry. 2. Chant de May, Jongen. 3. Andante Maestoso uit het 4e Orgelconcert (1ste deel), Händel. 4. Finale, Lemmens.

1.20—2.20 Gramofoonmuziek.
4.20 Piano-recital door Margareta Harvey-Samuel. 1. Barcarolle, Chopin. 2. Variaties op een Duitsche melodie, Chopin.

4.35 Concert door Moschetto en zijn orkest van het May Fair Hotel.

5.35 Kinderuurtje.
6.20 Miss Phoebe Redington: Some suggestions for curry-making.

6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50 Berichten van het Ministerie van Landbouw.

7.05 De grondslagen der muziek. Piano-duetten van Beethoven, Brahms en Schumann, gespeeld door Victor-Hely-Hutchinson en Leslie Heward.

7.20 Mr. G. A. Atkinson: Seen on the screen.
7.35 Muzikaal intermezzo.

7.45 Mr. Clinton Baddeley: The making of an Encyclopaedia.

8.05 Concert. Vivien Lambelet (sopraan), Poster Richardson (bas), het Gershom Parkington Kwintet. Kwintet: 1. Two Shakespaerean Sketches, Norman O'Neill. 2. Lullaby, Cyril Scott. Vivien Lambelet: 1. My Lady of Dreams, Kathleen Lucas. 2. I know where I'm goin', arr. Hughes. 3. Remembrance, Keel. Kwintet: Fragmenten uit „Cavalleria Rusticana”, Mascagni. Foster Richardson: 1. If thou wert blind, Noel Johnson. 2. Frined o'Mine, Sanderson. Vivien Lambelet: a. Beauty. b. Sing a song in Springtime. c. Chestnut-trees in summer, Vivien Lambelet. 2. Youth, Warlock. Kwintet: a. En Badiant, b. Pavane. c. Canzonetta, d'Ambrosio. Foster Richardson: 1. Noah, Helen Alston. 2. She is far from the land, Lambert. 3. When dull care, Lane Wilson. Kwintet: 1. Orientale, Cui. 2. Wals, Marshall Gravel. 3. Idylle, Elgar.

8.05 (alleen Daventry). Marine-avond te Bristol. Aan boord van Z. M. Instructievaartuig „Flying Fox” te Bristol. Oude zeemansliedjes, te zingen door Dennis Noble (bariton), Robert Cole (tenor), Herbert Powell (bariton). Liedjes door mariniers, hoornblazers en pijpers. De avond wordt geprepareerd door den Burgemeester van Bristol, bijgestaan door den Sheriff van Bristol en hoofd-officieren van de marine in dit district.

9.20 Weerbericht en nieuwsberichten.

9.35 Sir Richard Paget: What talking really is.
9.50 Plaatselijke berichten; (alleen Daventry) scheepstijdingen en marktbericht.

9.55 Programma van Zuid-Afrikaansche muziek (te Kaapstad gedurende de laatste 10 jaren gecomponeerd). Medewerkenden: Noel Eadie (sopraan), het Radio-Symphonie-orkest o. l. v. Leslie Heward. Orkest: Three Fugal Fancies, Victor Hely-Hutchinson. Noel Eadie: Twee Kinderliedjes (met pianobegel.) a. The Cow (R. L. Stevenson). b. Lullaby (Lawrence Alma Tadea). Twee Chineseesche liedjes. a. The little Lady of Ch'ing His, b. Plucking the Rushes, Leslie Heward. Orkest: A South African Symphony, W. H. Bell. Lento-Allegro, Allegro Scherzo, Adagio, Allegro Energico. Noel Eadie: Songs, Colin Taylor. Orkest: South African Patrol-„Afrikaans Piknikliedjes”, Leslie Heward. (Een vroolijk mengelmoo van Afrikaansche volksliedjes).

11.05 Verrassing.
11.20—12.20 Dansmuziek het Jay Whidden's Band van het Carlton Hotel.

12.20—12.35 Beelduitzending.

Zaterdag 27 Juli.

10.35 Morgenwijding.
10.50 (alleen Daventry) Tijdsein van Greenwich, weerbericht.
11.05—11.20 Causerie.
1.20—2.20 Moschetto en zijn orkest van het May Fair Hotel.
3.50 Concert. George Pizze (bariton), Andrew Brown's Kwintet. Kwintet: 1. Fragmenten uit „The Beggar's Opera”, arr. Austin. 2. Drie Russische melodieën: 1. Berceuse (Wiegeliel), Ijinsky. 2. Mazurka, Scriabine. 3. Barcarolle, Arensky.

4.10 George Pizze: 1. The Devon Maid, Katie Moss. 2. Oh! my Sweetynge, Harold Samuel. 3. My song is of the sturdy North, German.
4.18 Kwintet: Twee walzen, Brahms. Hongaarsche dansen No. 3 in F. en No. 7 in A.
2. Chant d'Amour, Albiniz. 3. Tango, Albiniz.

4.38 George Pizze: 1. Homeward to you, Eric Coates. 2. Fliownphort Ferry, Evelyn Sharpe. 3. Ballad, Cowen.
4.44 Kwintet: 1. Sérénade in Bes, Widor. 2. Cherry Ripe, arr. Cyril Scott. 3. Fragmenten uit „Rigoletto”, Verdi-Tavan.

5.05 Orgelconcert door Alex Taylor. Uitgezonden van uit Davis Theater, Croydon.

5.35 Kinderuurtje.
6.10 Verjaardagen.
6.20 Muzikaal Intermezzo.
6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht, nieuws- en sportberichten.
6.50 Muzikaal Intermezzo.

7.05 De grondslagen der muziek. Piano-duetten van Betheoven, Brahms en Schumann, gespeeld door Victor Hely-Hutchinson en Leslie Heward.

7.20 Mr. Harvey Grace: Next Week's Broadcast Music.

7.35 Verslag van een ooggetuige van de vierde Test Hatch Engeland-Zuid-Afrika. Spreker: Mr. A. E. Lawton.

7.50 „The Diary of a Nobody” door George en Weedon Grossmith. Gelezen door George Grossmith.

8.05 Concert. Olive Sturgess (sopraan), Tom Clare (voordracht). Het Radio-Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Orkest: Ouverture „Maritana”, Wallace. Olive Sturgess: 1. Si mes vers avaient des ailes, Hahn. 2. Widmung, Rich. Strauss. 3. Modext Love, Hugo Wolf. Orkest: A Miniature Suite, Eric Coates, Children's dance; Intermezzo; Scène du Bal. Tom Clare: Voordrachten aan de piano. Orkest: Fragmenten uit „Das Dreimäderhaus”, Schubert-Clutsam. Olive Sturgess: 1. I love the moon, Rubens. 2. Il Bacio, Arditi. Orkest: Czardas, „Hongaarsche herdersdans, Gung'l. 2. The Flight of the Bumble-Bee, Rimsky-Korsakoff. 3. Marsch „Old Panama”, Kenneth Alford.

9.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
9.35 Mr. Gerald Barry: The week in London.
9.50 Plaatselijke berichten (alleen Daventry) Scheepstijdingen en marktbericht.

9.55 „Mrs. Buggins again sees it through”! Een revue geschreven en gecomponeerd door Mabel Constanduros en Stanford Robinson. Het revue-koor en orkest o.l.v. Stanford Robinson.
10.55—12.20 Dansmuziek door Ambrose's Band van het May Fair Hotel.

DAVENTRY 479.2 M. (EXPERIMENTEEL STATION)

Zondag 21 Juli.

3.50—5.20 Concert door het Gershom Parkington Kwintet m. m. v. Elsie Cochrane (sopraan) en Dennis Noble (bariton).
8.20 Kerkdienst uit de studio te Birmingham.
9.05 Liefdadigheidsoproep. Zie Louden en Daventry.
9.10 Weerbericht en nieuwsberichten.
9.20 Concert. Het Militair orkest van Leicestershire o.l.v. A. V. Palmer. Solisten: May Somerfield (sopraan) en Barrs Partridge (viool).
10.50 Epiloog.

Maandag 22 Juli.

4.20 Concert door het orkest uit Lozell's Cinema o.l.v. A. Parsons.
4.50 Dansmuziek door Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest.
5.50 Kinderuurtje.
6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.
6.50 Concert. Harry Sennett (tenor), Cora Astle (piano), Jan Berenska's Pianokwintet.
8.20 Voorlezing uit „Watch Dogs” van W. W. Jacobs, door V. C. Clinton Baddeley.
8.50 Concert. Lenghi Cellini (tenor), Sidney Harrison (piano), het Radio-orkest o.l.v. Stanford Robinson.
10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
10.35 Dansmuziek door Jay Whidden's Band van het Carlton Hotel.
11.20—11.35 Reg Batten en zijn orkest van het New Princes Restaurant.

Dinsdag 23 Juli.

4.20 Concert. Het Norris Stanley Pinao Sextet; Wynne Ajello (sopraan), Glyn Eastman (bas).
5.50 Kinderuurtje.
6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50 Concert. Pattison's Salon Orkest o.l.v. Norris Stanley. Solist: Norris Stanley (viool).

7.50 Dansmuziek door Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest.

8.20 „The dumb wife of Cheapside”. Blijspel door Master Ashley Dukes.

9.20 Vaudeville. Patricia Rossborough en partner (gesyncopeerde pianomuziek), Tommy Handley (komiek), Gable en Kemp (het komische duo), Vera Ashe en Sidney Evans in „Stung”. Een sketch van L. du Garde Peach). Ja Wien (banjo). Philip Brown's „Dominoes” Dansorkest.

10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
10.35 Dansmuziek door Jack Hyllton's Ambassadeur Club Band o.l.v. Ray Starita, van de Ambassadeur Club.

11.20—11.35 Teddy Brown en zijn orkest van Ciro's Club.

Woensdag 24 Juli.

4.20 Concert. Het Politie Muziekkorps van Birmingham o.l.v. Richard Wassell. Solisten: Ronald Gourley (voordracht).

5.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest.

5.50 Kinderuurtje.
6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50 Dansmuziek door Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest.

7.20 Concert door het orkest uit Lozell's Cinema o.l.v. E. A. Parsons. Solist: Frederick Steger (tenor).

8.20 „X-Radiants”. Medewerkenden: John Rorke, Colleen Clifford, Harold Clemence, Edith James, Alfred Butler; en Jack Venables aan de piano.

9.20 Concert door het Radio-Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell, m. m. v. Gaby Valle (sopraan).

10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
10.35—11.35 Dansmuziek door de Piccadilly Players o.l.v. Al Starita en de Piccadilly Grill Band o.l.v. Jerry Hoey, uit het Piccadilly Hotel.
11.35—12.05 Beelduitzending.

Donderdag 25 Juli.

3.20 Symphonie Concert door het Versterkt Stedelijk Orkest van Bournemouth o.l.v. Sir Dan Godfrey.

4.50 Orgelconcert uitgezonden vanuit Lozell's Cinema, m. m. v. Margaret Collier (sopraan).

5.50 Kinderuurtje.
6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50 Orgelconcert door Dr. Harold Rhodes. Uitgezonden vanuit de Coventry Kathedraal.

7.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest.

8.05 Symphonie-concert door The Northern Wireless Orchestra o.l.v. T. H. Morrison. Solist: Arthur Catterall (viool).

9.20 Concert. Jean Nolan (sopraan), het Olof Sextet.

10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
10.35—11.35 Dansmuziek door de Café de Paris Blue Lyres Band, uitgezonden uit Café de Paris.

Vrijdag 26 Juli.

4.20 Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest.
5.50 Kinderuurtje.

6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50 Concert. Het Haydn Piano-sextet, Claire Davis (sopraan), Henry Bentley (cello).

8.20 „Mrs. Buggins again sees it through”. Revue, geschreven en gecomponeerd door Mabel Constanduros en Stanford Robinson. Het Revue-koor en -orkest o.l.v. Stanford Robinson.

9.20 Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest.
10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.

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

11.20—11.35 Jay Whidden's Band van het Carlton Hotel.

Zaterdag 27 Juli.

3.50 Vaudeville. Dorothy Monkman, Scovell en Whelan (duetten). Olly Oakley (banjo). Philip Brown's Dominoes Dansorkest.

4.35 Concert. Het Dunlop Works Orkest o.l.v. Arthur Tomlinson. Soliste: Muriel Sotham (alt). 5.50 Kinderuurtje.

6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht, nieuws- en sportberichten.

6.50 Concert door Pattison's Salon Orkest o.l.v. Norris Stanley. Solisten: William Frith (bariton), Norris Stanley (viool).

7.50 Stuart Ross en Joe Sargent (zang). 8.05 „Our Mr. Pillcock" presents „The Gentle Shade". Een Radio-illusie geschreven door Walter Pitchford. In de hoofdrol: Sir Frank Benson.

9.05 Kamermuziek. Medewerkenden: Miriam Licette (sopraan). Marjorie Hayward (viool). Rebecca Clarke (viola). Allen Ford (cello). Lyell Barbour (piano).

10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.

10.35 Sportberichten.

10.20 Dansmuziek door Ambrose's Orkest van het May Fair Hotel.

11.35—12.05 Beelduitzending.

KOPENHAGEN, 281 M. en KALUNDBORG, 1153 M.

Zondag 21 Juli.

10.20 Kerkdienst.

11.30—12.00 Weerbericht.

12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

12.20 Persberichten.

2.20 Kerkdienst.

4.20—5.20 Concert door Harmonie-orkest o.l.v. Fr. Schnedler-Petersen, m. m. v. Marie Hovgaard-Kornbeck (voordracht).

7.10—7.20 Weerbericht.

7.20 Persberichten.

7.35 Tijdsein.

7.36 Sportberichten.

7.50—8.20 Voordracht.

8.20 Uurslag van het raadhuis.

8.20—9.35 Concert door het Radio-Orkest o.l.v. Emil Reesen. Solisten: Lis Mogensen Witte (zangeres), Johannes Andersen (zang), Viktor Fischer (piano). Werken van Anton Rubinstein.

9.35—10.05 Voorlezing.

10.05—11.20 Moderne muziek door het Radio-orkest m. m. v. „The four Generals".

11.20 Uitzending van dansmuziek door het orkest uit Restaurant „Nimb" o.l.v. Eli Magnusen.

12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Maandag 22 Juli.

7.50—8.00 Ochtendgymnastiek.

11.20—11.30 Weerbericht.

12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

12.20—2.20 Uitzending uit Restaurant „Wivel". Strijkorkest o.l.v. K. Ingemann Palmhøj.

3.50—5.50 Concert door Mogens Hansen's Instrumentaal Ensemble, m. m. v. Else Gether Poulsen (concertzangeres). Begeleiding door Viktor Fischer.

6.00 Beursberichten.

6.10—6.40 Oude Deense lyriek.

6.40—7.10 Engelsche les.

7.10—7.20 Weerbericht.

7.20 Persberichten.

7.35 Tijdsein.

7.50—8.20 Voordracht.

8.20 Uurslag van het raadhuis.

8.20—9.35 Operamuziek, gespeeld door het

Radio-orkest o.l.v. Emil Reesen, m. m. v. Alexander Larsen (concertzanger).

9.35—10.05 Voorlezing.

10.20—11.20 Orkest- en solisten-concert. Het Radio-orkest; Ole Frösing (klarinet), Ulla Koppel (viool), Svend Aage Andersen (fagot).

Dinsdag 23 Juli.

7.50—8.00 Ochtendgymnastiek.

11.20—11.30 Weerbericht.

12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

12.20—2.20 Uitzending vanuit Restaurant „Wivel". Strijkorkest o.l.v. K. Ingemann Palmhøj.

3.20—5.20 Orkestconcert o.l.v. Holger Prehn.

6.00 Beursberichten.

6.40—7.10 Voordracht.

7.10—7.20 Weerbericht.

7.20 Persberichten.

7.35 Tijdsein.

7.36 Berichten.

7.50—8.20 Voordracht.

8.20 Uurslag van het raadhuis.

8.20 Inleiding tot de „Charlottenlund Revyen 1929".

8.35 Revue-uitzending: „Charlottenlund Revyen 1929". Revue in 3 bedrijven, 20 tafreelen, van Carl Viggo Meincke, Robert Schönfeld en Willy Kierulff.

Woensdag 24 Juli.

7.50—8.00 Ochtendgymnastiek.

11.20—11.30 Weerbericht.

3.50—5.50 Concert door het Radio-orkest o.l.v. Emil Reesen. In de pauze te ca. 4.35 Voordracht voor de kinderen.

6.00 Beursberichten.

6.35 Voor de huisvrouw.

6.40 Berichten voor Verenigingen van Radio-luisteraars.

7.10—7.20 Weerbericht.

7.20 Persberichten.

7.35 Tijdsein.

7.50—8.20 Voordracht.

8.20 Uurslag van het raadhuis.

8.20—10.05 Koor- en orkestconcert. Koor der Örebro Volksschool uit Zweden o.l.v. Adolf André, het Radio-orkest o.l.v. Emil Reesen. Solist: Mogens Hansen (viool). Na afloop: Persberichten.

10.20—11.20 Balalaika-concert o. l. v. Eugen Nogaëtz. Solisten: Olga Nogaëtz (concertzangeres) en Eugen Nogaëtz.

Donderdag 25 Juli.

7.50—8.00 Ochtendgymnastiek.

11.20—11.30 Weerbericht.

12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

12.20—2.20 Uitzending vanuit Restaurant „Wivel". Strijkorkest o.l.v. K. Ingemann Palmhøj.

3.50—5.50 Concert door Mogens Hansen's Instrumentaal Ensemble. In de pauze te ca. 4.35 Voordracht.

6.00 Beursberichten.

6.40—7.10 Voorlezing in Joodsch dialect door Martin Sörensen.

7.10—7.20 Weerbericht.

7.20 Persberichten.

7.35 Tijdsein.

7.36—8.20 Voordracht.

8.20 Uurslag van het raadhuis.

8.20—8.50 Voorlezing.

8.50—2.20 Radio-bal.

8.50—9.50 Ouderwetsche dansmuziek door het Radio-orkest o.l.v. Emil Reesen. Daarna: Persberichten.

10.05—11.35 Moderne dansmuziek door Mogens Hansen's Radio-Dansorkest.

11.35—2.20 Dansmuziek uit het „Arena" Etablissement door Aage Juhl-Thomsen's Orkest en „The Jolly Boys", Hong, orkest o.l.v. Rudolf Benedek.

12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Vrijdag 26 Juli.

7.50—8.00 Ochtendgymnastiek.

11.20—11.30 Weerbericht.

12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

12.20—2.20 Uitzending vanuit Restaurant „Wivel". Strijkorkest o.l.v. K. Ingemann Palmhøj.

3.50—5.50 Concert door het Radio-orkest o.l.v. Emil Reesen. In de pauze te ca. 4.35: Voordracht.

6.00 Beursberichten.

6.40—7.10 Voordracht.

7.10—7.20 Weerbericht.

7.20 Persberichten.

7.35 Tijdsein.

7.50—8.20 Voordracht.

8.20 Uurslag van het raadhuis.

8.20—9.05 Voordracht.

9.05—9.35 Moderne dialogen. „Familien Hansen" Klucht van Jens Locher. Daarna: Persberichten.

9.50—10.20 Nieuwe Deense muziek.

10.20—11.05 Concert door het Radio-orkest o.l.v. Emil Reesen.

Zaterdag 27 Juli.

7.50—8.00 Ochtendgymnastiek.

11.20—11.30 Weerbericht.

3.50—5.50 Concert door het Radio-orkest o.l.v. Emil Reesen. In de pauze te ca. 4.35 Voordracht.

6.40—7.10 Voordracht.

7.10—7.20 Weerbericht.

7.20 Persberichten.

7.35 Tijdsein.

7.50—8.20 Voordracht.

8.20—9.05 Concert door het Radio-Strijkorkest o.l.v. Emil Reesen.

9.05—9.50 Deense dichteravond. Voorlezingen zang. Concertzanger Sören Stein.

9.50—10.45 Uitzending vanuit Tivoli! „Tivoli" Glassals Harmonie-orkest o.l.v. F. Hemme. 10.45—11.05 Solisten-concert. Agda Lhoir (piano). Daarna: Persberichten.

11.20—12.20 Voortzetting van het concert vanuit „Tivoli".

12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

RADIO-PARIJS, 1725 M.

Zondag 21 Juli.

8.20 Nieuwsberichten.

12.20 Religieuze causerie: „L'amitié du Christ est notre vie sociale". Spreker: Pater Pade (prior der Dominicanen). Daarna: Gewijde muziek. Nieuwsberichten.

1.05 Gramofoonmuziek. Als Intermezzo: Bilboquet in het Restaurant.

4.50 Gramofoonmuziek. Tijdens het concert: Nieuwsberichten.

6.50 Gramofoonmuziek.

7.35 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.

7.50 Sport- en nieuwsberichten.

8.05 Guignol Radio-Paris. In de pauzes: De Guitenstreken van Polichinelle.

8.50 Concert door het Radio-orkest o.l.v. Eugène Bigot, m. m. v. Mlle Tessandra van de Opéra. In de pauzes: Nieuwsberichten.

Maandag 22 Juli.

8.20 Nieuwsberichten.

11.05 Koersen en berichten.

12.50 Gramofoonmuziek.

1.20 Koersen en berichten.

1.25 Voortzetting concert.

2.20 Koersen.

3.50 Slotkoersen.

4.05 Gramofoonmuziek.

5.15 Berichten en koersen.
6.50 Koersen New-York.
6.55 Gramofoonmuziek.
7.45 Boekhoudes voor gevorderden.
8.05 Koersen berichten.
8.20 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
8.35 Concert. In de pauzes: Slotkoersen en nieuwsberichten.

Dinsdag 23 Juli.

8.20 Nieuwsberichten.
11.05 Berichten en koersen.
12.50 Gramofoonmuziek.
1.20 Koersen en berichten.
1.25 Voortzetting concert.
2.20 Koersen.
3.50 Koersen.
4.05 Concert door het Radio-orkest.
5.15 Berichten en koersen.
6.50 Koersen.
6.50 Koersen.
6.55 Gramofoonmuziek.
7.50 Landbouwberichten en wedren-uitslagen.
8.05 Koersen, sport- en nieuwsberichten.
8.20 Literaire causerie.
8.50 Slotkoersen.
8.55 Concert. In de pauzes: Nieuwsberichten.

Woensdag 24 Juli.

8.20 Nieuwsberichten.
11.05 Koersen en berichten.
12.50 Gramofoonmuziek.
1.20 Koersen en berichten.
1.25 Voortzetting van het concert.
2.20 Koersen.
3.50 Koersen.
4.05 Concert door het Radio-orkest.
5.15 Berichten en koersen.
6.50 Koersen.
6.55 Gramofoonmuziek.
7.50 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
8.05 Koersen, sport- en nieuwsberichten.
8.20 Causerie.
8.50 Slotkoersen.
8.55 Concert georganiseerd door „Radiotechnique”. In de pauzes: Nieuwsberichten.

Donderdag 25 Juli.

8.20 Nieuwsberichten.
11.05 Koersen en berichten.
12.20 Protestantsche causerie door La Cause: Le Pèlerinage Protestant en Palstine: L'Eternel contemporain, door den predikant Legas.
12.50 Gramofoonmuziek.
1.20 Koersen en berichten.
1.25 Voortzetting van het concert.
2.20 Koersen.
3.50 Koersen.
4.05 Klassiek uurtje.
5.15 Koersen en berichten.
6.50 Koersen.
6.55 Gramofoonmuziek.
7.25 Landbouwberichten en wedren-uitslagen.
7.45 Boekhoudes.
8.05 Koersen, sport- en nieuwsberichten.
8.20 Achtste Visscherij-kroniek.
8.25 Concert. In de pauzes: Slotkoersen en nieuwsberichten.

Vrijdag 26 Juli.

8.20 Nieuwsberichten.
11.05 Koersen en berichten.
12.50 Gramofoonmuziek.
1.20 Koersen en berichten.
1.25 Voortzetting concert.
2.20 Koersen.
3.50 Koersen.
4.05 Concert door het Radio-orkest. Soli.
5.15 Berichten en koersen.
6.50 Koersen.
6.55 Gramofoonmuziek.
7.50 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
8.05 Koersen, nieuws- en sportberichten.
8.20 Causerie over muziek. Geïllustreerd met gramofoonplaten.
8.50 Slotkoersen.

8.55 Concert. In de pauzes: Nieuwsberichten.

Zaterdag 27 Juli.

8.20 Nieuwsberichten.
11.05 Koersen en berichten.
12.50 Gramofoonmuziek. Tijdens het concert: Nieuwsberichten.
2.20 Koersen.
3.00 Koersen.
4.05 Kinderuurtje.
4.36 Dansmuziek.
5.15 Persberichten.
6.50 Slotkoersen.
6.55 Gramofoonmuziek.
7.50 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
8.05 Nieuws- en sportberichten.
8.20 Causerie.
8.35 Orkestconcert.
9.50 Dansmuziek. In de pauzes: Nieuwsberichten.

LANGENBERG, 473 M.**Zondag 21 Juli.**

7.10—7.30 Dr. Ludwig Bach „Onderricht in Zelfverdediging”.
7.30—7.50 Olly Wirtz-Koort „Unterricht in Stossellaute”.
7.50—8.50 Concert uit Bad Neuenahr door het Sted. Orkest Trier o.l.v. Kapelmeester Jüttner.
8.50—9.15 Alfred Dormanns „Esperanto voor gevorderden”.
9.20—9.25 Klokgelui van de St. Gereonkerk te Keulen.
9.25—10.20 Katholieke Morgenwijding. Domprediger Pater Dionysius Ortsiefer. Kerkkoor St. Bonifacius o.l.v. H. Angenendt. Rhein, vial en Breuer, piano.
10.35—10.55 Ziekenuurtje.
11.20—11.50 Fritz Worm „Wert und Ehre deutscher Sprache”.
11.55—12.15 Voor de Landbouwers. Dr. Heinz Roth „Neue Feststellungen vom Weltkartoffelmarkt”.
12.20—12.45 Marie Theres van den Wyenbergh „Aus Frauenbüchern und Frauenzeitschriften”.
12.50—1.20 Vocaal concert door het Werag Koor o.l.v. Zimmermann. Mann, alt. Legrand, tenor. Wocke, bariton.
1.20—2.40 Middagconcert door de Kapel Kobert o.l.v. Willi Kobert.
2.40—3.50 Uitz. uit Neurenberg. 11e Arbeiders-Sportfeest en Turnfeest.
2.50—4.15 Hans Molitor „Fertigkeitsprüfungen für Kurzschriftler”.
4.15—4.50 Detlev von Liliencron. Uitz. ter herdenking van zijn 20e sterfdag. Holwe, bariton. Rieth, recitaties in Worm, recitaties.
4.50—6.20 Militair concert door het Trompetterkorps der 1e afd. Artillerie Regt. No. 6, uit Munster o.l.v. Musikmeister Goldberg.
5.05—5.40 Intermezzo. Uitzending uit Breslau. Duitse Lichtathletiek Kampioenschappen.
6.20—6.40 Adolf Uzarski „Humor der Welt-literatur”.
6.40—7.15 Muziekvoordracht door Dr. Paul Greeff. Der Humor bei Haydn, Mozart und Beethoven.
7.15—7.40 Voor de Arbeiders. Willi Schäferdick „Der werktätige Mensch in der Dichtung”.
7.40 Die Anekdoten.
7.55 Sportbericht.
8.05 Paul Heinrich Gehly „Carl Maria von Webers „Freischütz”.
8.20 Zomerfeestspelen der Werag. Uitz. van de Opera „Der Freischütz” van C. M. von Weber. Romantische Opera in drie acten. Muzikale leiding: Buschkötter. Spelleider: Anheiser. Koor: Zimmermann. Daarna: Laatste berichten en sportbericht, Vervolgens tot 12.20

Dansmuziek uit het Danspaleis Hemesath te Dusseldorf door de Kapel Rohrbach.

Maandag 22 Juli.

7.05—7.20 Ochtendgymnastiek.
7.20 Weerbericht.
7.50—8.50 Concert uit Bad Salzuffen door het Kurorkest o.l.v. Reichert
10.35—11.30 Gramofoonplaten. (10.50—11.00 Onderbreking der uitz. voor nieuwsber.).
11.35—12.15 Schooluitzending.
12.30 Gramofoonplaten.
1.10 Weerbericht.
1.15 Tijden van Nauen.
1.25—2.50 Middagconcert door het Werag Orkest o.l.v. Kühn. Schneiderhan, viool.
2.50 Raadgevingen voor Huis.
3.20—3.50 Kinderspeeluurtje o.l.v. Els Vorderberge.
3.50 Zakelijke berichten.
4.20—4.45 Voor de Vrouw.
4.50—5.15 Die Welt im Buch. Willi Schäferdick „Neue deutsche Romans”.
5.15—5.55 Jeugdurtje.
5.55—6.50 Vooravondconcert: Huisconcert. Frida Bauer, sopraan. Elsa Stahl, alt. Maria Reinerse, piano. Dr. Lao Schiffer, piano.
6.20—6.40 Intermezzo. Uitz. uit Breslau: Duitse Athletiekkampioenschappen.
6.50—7.10 Leesurtje.
7.35—7.55 Spaansche taalles.
7.55—8.20 Ouderuurtje: Josef Herions „Strasse und Spielplatz”.
8.20 Avondconcert door het Dortmunder Kamerorkest o.l.v. Paul van Kempen. Solist: Carl Roser, cello. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens tot 12.20 Dansmuziek uit Café Corso te Dortmund door de Kapel Jean Bruna.

Dinsdag 23 Juli.

7.05—7.20 Ochtendgymnastiek.
7.20 Weerbericht.
7.20—7.50 Gramofoonplaten.
7.50—8.50 Concert uit Bad Salzuffen o.l.v. Kapelmeester Keil.
10.35—11.30 Gramofoonplaten. (10.50—11.00 Onderbreking der uitz. voor nieuwsber.).
11.35—12.15 Schooluitzending.
12.30 Gramofoonplaten.
1.10 Weerbericht.
1.15 Tijden van Nauen.
1.25—2.50 Middagconcert door de Kapel Kobert o.l.v. Willi Kobert. Antoinette Marx-Ries, sopraan. Breuer, begeleiding.
2.50 Raadgevingen voor Huis.
3.20—3.50 Kinderspeeluurtje o.l.v. Els Vorderberge.
3.50 Zakelijke berichten.
4.50—5.15 Lorenz Pauper „Wanderfahrten mit jungen Menschen (5). Vor wehrhaften Stadtchen”.
5.20—5.55 Oberschulrat Dr. Jungbluth „Der deutsche Sprachunterricht als Vermittler deutschen Kulturgutes”.
5.55—6.50 Kamermuziek door het Werag Trio (Else Müschenborn, piano. Steffi Koschat, viola. Käthe Pabst-Hees, cello.
6.50—7.10 Rechtsanwält Dr. Jost „Aktuelle Fragen des Funkrechts unter Berücksichtigung der neuesten Rechtsprechung”.
7.35—8.00 Fransche taalles.
8.00—8.20 Dr. Wilhelm Tigges „Neue Beispiele internationaler Wirtschaftsverständigung”.
8.20 Licht concert door het Werag Orkest o.l.v. Buschkötter. Daarna: Laatste berichten en sportberichten. Vervolgens: Sluiten.

Woensdag 24 Juli.

7.05—7.20 Lichaamsoefeningen.
7.20 Weerbericht.
7.20—7.50 Gramofoonmuziek.
7.50—8.50 Concert uit Bad Pyrmont, door de Kur-kapel o.l.v. Curt John.
10.35—12.10 Gramofoonmuziek. (10.50—11.00 Nieuwsberichten).

12.15—12.55 Muziekuitzending voor scholen.
12.55 Gramofoonmuziek.
1.10 Weerbericht.
1.15 Tijdsein van Nauen.
1.25—2.50 Middagconcert door de kapel Kobert o.l.v. Willi Kobert.
2.50 Reclame.
3.20—3.50 Kinderuurtje (gramfofoonmuziek).
Daarna: Financieele berichten.
4.20—4.45 Voor de vrouw. Daarna: Financieele berichten.
4.50—5.20 Friedrich Wolf leest uit eigen werken.
5.20—5.55 Uitzending voor scholen.
5.55—6.50 Concert, uitgezonden vanuit den dierentuin te Elberfeld.
6.50—7.15 Hans Gutman: Die neue Musik in Frankreich. Daarna: Nieuwsberichten.
7.35—8.00 Univ. Prof. Dr. Most: Dawesplan und Youngplan, einde deutsche Schicksalsfrage (2).
8.00—8.20 Aus Theorie und Praxis der Wirtschaft: Univ. Prof. Dr. Walb: Die Struktur des internationalen Geld- und Kapitalmarktes (3).
8.20—9.05 Ergens in West-Duitschland. Een bezoek aan de pianofabriek Rudolf Ibach Sohn, Schwelm.
9.05 De Vroolijke Woensdag. Het Oosten. Medewerkenden: Hans Mühlhofer, Hermann Probst (spreker), Leden van het Dortmunder Stadttheater. Orkest: Jean Bruna. Leiding: Haslinde. Daarna: Laatste nieuws, sportberichten, Reclame. Vervolgens tot 12.20 Dansmuziek door de kapel Kobert o.l.v. Willi Kobert.

Donderdag 25 Juli.

7.05—7.20 Lichaamsoefeningen.
7.20 Weerbericht.
7.20—7.50 Gramofoonmuziek.
7.50—8.50 Concert uit Bad Neuenahr door het Stedelijk Orkest van Trier o.l.v. Peter Schmitz.
10.35—12.10 Gramofoonmuziek. (10.50—11.00 Nieuwsberichten).
12.15—12.40 Uitzending voor scholen.
12.40 Gramofoonmuziek.
1.10 Weerbericht.
1.15 Tijdsein van Nauen.
1.25—2.50 Middagconcert door het Lichtburg-Orkest uit Essen, o.l.v. Franco Fedeli, m. m. v. Peirson-Webber (orgel).
2.50 Filmmieuws.
3.20—3.50 Kinderuurtje. Daarna: Financieele berichten.
4.20—4.45 Boekbespreking door Dr. Martin Rockenbach. Daarna: Financieele ber.
4.55—5.55 Uitzending voor scholen.
5.55—6.50 Concert door de kapel Kobert o.l.v. Willi Kobert.
6.50—7.10 Univ. Prof. Dr. Sperber: Gutes Deutsch. Daarna: Nieuwsber.
7.35—8.00 Spaansche les.
8.00—8.20 Priv. doc. Dr. Loose: Die internationale Vieh- und Viehproduktenwirtschaft (1).
8.20 „Volk und Heimat”. Niederrhein. Medewerkenden: Herbert Eulenberg (spreker). Hans Müller-Schlösser, Karl Blume (liedjes bij de luit), Beethoven-kwartet uit Crefeld. Leiding: Heinz Schreiber. Algehele leiding: Castelle. Daarna: Laatste nieuws, sportberichten en reclame. Vervolgens tot 12.20 Concert door het orkest Mönch. Uitgezonden vanuit het „Hotel zur Post” te Elberfeld.

Vrijdag 26 Juli.

7.05—7.20 Lichaamsoefeningen.
7.20 Weerbericht.
7.20—7.50 Gramofoonmuziek.
7.50—8.50 Concert uit Bad Pyrmont door de Kurkapel o.l.v. Curt John.
10.35—12.10 Gramofoonmuziek. (10.50—11.00 Nieuwsberichten).
12.15—12.45 Uitzending voor scholen.
12.40 Gramofoonmuziek.
1.10 Weerbericht.
1.15 Tijdsein van Nauen.

1.25—2.50 Middagconcert door de kapel Heinz Elber uit Café Roxel te Münster. Solist: Heinz Elber (viool).
2.50 Reclame.
3.20—3.50 Kinderuurtje. Daarna: Financieele berichten.
4.20—4.45 Line Wallerstein: Wilhelm Tischbeim zum 100. Todestag. Daarna: Financieele berichten.
4.50—5.20 Heinrich Lersch: Frühling und Liebe, een vertelling.
5.20—5.55 Voor de jeugd.
5.55—6.50 Uitzending uit Bad Rothenfelde: Concert door de Kurkapel o.l.v. Olsen.
6.50—7.10 Dr. Beisenherz: Goethes Beziehungen zu Westfalen. Daarna: Nieuwsber.
7.35—8.00 Engelsche les.
8.00—8.20 Rechtsadvocaat Dr. Biesantz: Die Privatklage im Strafprozess.
8.20—9.15 Concert door het Werag-orkest o.l.v. Kühn. Solist: Feldin (cello). Werken van Anton Dvorak.
9.20 Werag-Zomerfeestspelen. „Mordaffäre Duppler”. Hoorspel van Auditor. Regie. Rieth. Daarna: Laatste nieuws, sportberichten en reclame-voordracht. Vervolgens tot 12.20: Concert vanuit de Bastei te Keulen door het orkest Harry Blum.

Zaterdag 27 Juli.

7.05—7.20 Lichaamsoefeningen.
7.20 Weerbericht.
7.20—7.50 Gramofoonmuziek.
7.50—8.50 Concert uit Bad Neuenahr door het Stedelijk Orkest van Trier o.l.v. Peter Schmitz.
10.35—12.10 Gramofoonmuziek.
10.55 Arbeidsmarktberichten (10.50—11.00 Nieuwsberichten).
12.15—12.45 Uitzending voor scholen.
12.40 Gramofoonmuziek.
1.10 Weerbericht.
1.15 Tijdsein van Nauen.
1.25—2.50 Middagconcert door de kapel Jean Bruna uit Café Corso te Dortmund. Solist: Jean Bruna (viool).
2.50 Reclame.
3.20—3.50 Kinderuurtje. Daarna: Financieele berichten.
4.00—4.20 Studienrat P. Bröls: Empfangschaltungen (3): Der einfache Fernempfänger.
4.20—4.45 Rechtsadvocaat Schürmann: Das Kleingewerbe und seine soziale Einrichtungen.
4.45—5.05 Wandern und Reisen. Julius Schult: Sauerland (2).
5.05—5.30 Der junge Mensch. Dr. Honigsheim: Die deutschen und die internationalen Zusammenschlüsse der Jugend.
5.30—5.55 Engelsche les.
5.55—6.50 Uitzending uit Bad Neuenahr: Concert door het Stedelijk Orkest van Trier o.l.v. Peter Schmitz.
6.50—7.10 Lector G. Perrot: Das französische Kulturleben (6).
7.35—8.00 Voor de arbeiders. Dr. Darius: Die Bedeutung der Betriebswirtschaftslehre für die Arbeitnehmerschaft (3).
8.00—8.20 Voor de vrouw.
8.20 Vroolijke avond. Westfalia-Orkest o.a. Opvoering van „Der letzte Versuch”. Klucht in 1 bedrijf van D. Skowronnek. Daarna: „Was ist's?”. Een volksliederen-raadselspel. Verzen van Hartog. Muzikale bewerking van Haslinde. Daarna: Laatste nieuws, sportberichten en reclame. Vervolgens tot 1.20: Dansmuziek door het Westfalia-Orkest o.l.v. Szent-Györgyi.

ZEESEN, 1635 M.**Zondag 21 Juli.**

6.50—8.20 Morgenconcert.
9.20 Morgenwijding.
11.35 Vrijzinnige Morgenwijding.

12.20 Concert door de Vereingde Finke'sche Mandolinechöre.
1.20 Concert door de kapel Emil Roósz.
2.40 Heruitzending van München. Verslag van de wedstrijden in het stadion te Neurenberg.
4.20 Sonaten-concert. Georg Beerwald (viool). Prof. Walter Rehberg (piano).
5.00 Uitzending van de Renbaan Berlin-Grüwald. St. Simon, rennen. Daarna: Concert uit het Lunapark.
6.50—7.20 Voordracht.
7.20—8.10 Detlev von Liliencron-herdenking. Dr. W. Ferd. Gerhard (inleiding). Dr. Heinrich Michaelis (declamatie), Elisabeth Ohlhoff (zang). Aan den Vleugel: Gen. Musikdirektor Knapstein.
8.20 Gottfried Keller-herdenking. Declamatie door Leo Reuss.
8.50 Vroolijke avond. Frida Weber-Flessburg. Otto Fassel, Senff-Georgi e.a. Daarna Persberichten en tot 12.50: Dansmuziek. Engelbert Milde (zang).

Maandag 22 Juli.

6.10—12.50 Berichten en lezingen.
12.50—1.15 Gramofoonmuziek.
1.15—5.20 Berichten en lezingen.
5.20—6.20 Orkestconcert, uit Berlijn.
6.20—8.15 Berichten en lezingen.
8.20 Concert. Het Adolf Becker-orkest.
9.50 „Die Hasenpfote”. Tragi-comedie van Hans Brennert. Daarna: Persber. en dansmuziek.

Dinsdag 23 Juli.

6.10—12.50 Berichten en lezingen.
12.50—1.15 Gramofoonmuziek.
1.15—5.20 Berichten en lezingen.
5.20—6.20 Concert uit Leipzig.
6.20—8.15 Berichten en lezingen.
8.20 Her-uitzending van München. Het radio-orkest o.l.v. Kurt Pastor, Irma Drummer (alt), Willi Stuhfauth (viool). Rudolf Hoch, Albert Spenger (declamatie). Daarna: Persber. en beelduitzending.

Woensdag 24 Juli.

6.10—11.05 Berichten en lezingen.
12.20—1.15 Gramofoonmuziek.
1.15—5.20 Berichten en lezingen.
5.20—6.20 Concert uit Hamburg.
6.20—8.20 Berichten en lezingen.
8.50 Tooneeluitzending: „Der Marquis von Keith”, van Frank Wedeking (bij zijn 65sten geboortedag). Daarna: Persber. en dansmuziek.

Donderdag 25 Juli.

6.10—11.05 Berichten en lezingen.
12.20—1.15 Gramofoonmuziek.
1.15—5.20 Berichten en lezingen.
5.20—6.20 Concert uit Berlijn.
6.20—8.20 Berichten en lezingen.
8.20 Concert. Arthur Guttman en zijn orkest. Marianne Alfermann (sopraan), Eduard Lichtenstein (tenor). Daarna: Mozart-avond. Vervolgens: Persber. en dansmuziek.

Vrijdag 26 Juli.

6.10—10.50 Berichten en lezingen.
12.20—1.15 Gramofoonmuziek.
1.15—5.20 Berichten en lezingen.
5.20—6.20 Concert uit Leipzig.
6.20—8.20 Berichten en lezingen.
8.20 Operetmuziek. Kamerorkest o.l.v. Dr. Ernst Römer. Solisten: Else Kochhann, sopraan en Karl Ziegler, tenor.
9.20 Kamermuziek door het Rosé-Trio. Daarna: Persber. en beelduitzending.

Zaterdag 27 Juli.

6.10—10.50 Berichten en lezingen.
12.20—1.10 Muziekuitzending voor scholen.
1.10—5.20 Berichten en lezingen.
5.20—6.20 Concert uit Hamburg.
6.20—8.15 Berichten en lezingen.
8.20 Vroolijk programma. Drie tooneelsken. Medewerking van de Kapel Gerhard Hermann. Daarna: Persber. en tot 12.50 Dansmuziek.

paar TF hams van 40 naar 80 verhuizen, ben ik tevreden en krijgt PAOQU misschien antwoord op zijn cq's en „hullo everybody's”!

ANTH. H. L. FORTUIN.

EEN AMATEURZENDER DIE WEINIG KOST.

Door PH. TULLENERS.

Amateurs die belang stellen in kortegolf amateurverkeer en zich voor dat verkeer gaarne zouden willen bekwaamen, worden vaak afgeschrikt door de vermeende kosten die aan het bouwen van een amateurzender verbonden zijn.

Hoog behoeven die kosten echter niet te zijn en ik kan U in dit opzicht wel gerust stellen als ik vertel, dat zoo'n zendertje niet duurder dan op f 50 komt.

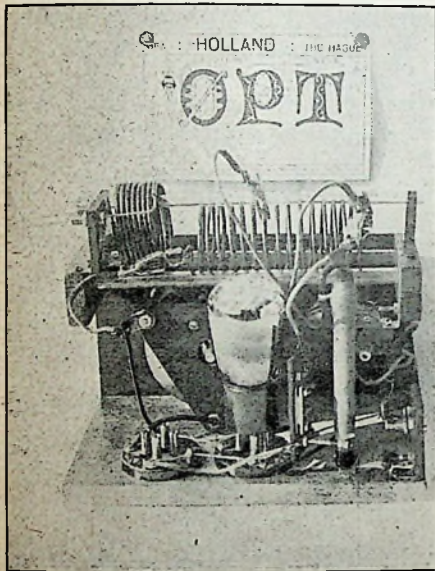


Fig. 1

Nevenstaande foto toont een qrp zendertje dat aan hoge amateurschen voldoet.

De afmetingen zijn: 25 × 15 × 15 cm. Voor de ruimte behoeft men het dus niet te laten om dit zendertje te bouwen: Men zal natuurlijk vragen of die compacte bouw geen verliezen veroorzaakt?

Neen voor een energie van 1 tot 8 watt is dit niet 't geval.

Integendeel de kleine afmetingen van de zendspoel brengen het voordeel met zich mee, dat het „veld” zeer klein is. Dus minder kans op verliezen, veroorzaakt door metalen voorwerpen in de omgeving der zendspoel.

Bovendien kunnen we door het groot aantal windingen „bij kleineren diameter” per zelfinductie-eenheid met onze hoogspanning-voedingsclip een zeer nauwkeurige terugkoppeling toepassen.

Want juist met deze terugkoppeling

beheerschen we het meer of minder genereeren van hinderlijke harmonischen, waarbij verder negatieve roosterspanning en juiste antennekoppeling een hoofdrol spelen.

Men kan den zender op een golflengte van 40 meter nog gerust tot op 20 cm afstand met de handen naderen, zonder ook maar de minste verandering van golflengte te bemerken.

De afstanden die we met dit zendertje kunnen overbruggen, hangen geheel af van het toegepaste antenne systeem.

Staaltes van qrp dx zijn o.a. dat PAOWIM en PAOBU beiden op 20 meter met een input van even 4 watt den afstand Santiago in Chili — Den Haag overbruggden.

PAOWIM bewees eveneens dat qrp dx op 40 meter 's nachts vrij geregeld mogelijk was.

Meer dan 150 Amerikanen werden door beide amateurs „gewerkt”.

Verder presteerde ek4fn in Hamburg met 6.5 Watt input Australië te werken.

En zoo zijn er tallooze gevallen van geregeld qrp dx te boeken.

Voor het bestudeeren van antenne theorie verwijs ik naar de hieronder vermelde R.-E. nummers waarin de Heer Corver een zeer duidelijke en voor iedereen vatbare uiteenzetting geeft, hoe men te werk moet gaan bij het vervaardigen van een werkzame zendantenne.

R.-E. No. 29. Pagina 534, 1928.

R.-E. No. 30. Pagina 549, 1928.

R.-E. Nos. 12 t/m 18. Resp. pagina's 236—257—277—295—313—330—351.

Verder raad ik U aan de artikelen van Ir. J. J. Numans van onderstaande R.-E. Nos. goed door te lezen:

No. 32. Pag. 581. 1928.

No. 33. Pag. 594. 1928.

Ook zijn te gebruiken: B 406, B 405—RE504 en RE134.

Om het zendertje te maken hebben we nodig:

- 1 grondplankje 15 × 25 cm.
- 1 frontplaatje 15 × 25 cm.
- 1 lampvoetje b.v. Pye of i.d.
- 1 Variabele weerstand 1000—50000 b.v. Royalty, Bradley, Truvolt.
- 1 blokcondensator 5000 μμF (Werkspanning 500 Volt).
- 1 Roostercondensator 1000 μμF.
- 1 Variabele condensator 175 à 200 μμF b.v. Gen. Radio.
- 2 glazen buisjes van 25 cm lengte bij een doorsnee van 10 mm.
- 4 dassenklemmen of krokodillenklemmen.
- 4 aansluitklemmen (2 Rood, 2 zwart).
- 1 Roostersmoerspoel H.F.
- 1 accu schakelaar.
- 1 zendspoel met antennespoel.
- Indicatieinstrumenten n.l.:
- 1 Neonlampje (kleinste type).
- 1 milliampère meter, die tevens als voltmeter dienst kan doen.
- 1 Hittedraad antenne meter 0—500 mA (zaklantaarnlampje ook bruikbaar).
- 1 Antennecondensator. 200 à 500 μμF.

Constructie.

De zendspoel van 16 windingen met 4 cm doorsnee die voor 20 en 40 meter dienst moet doen, maken we als volgt: we nemen 2 meter hardgetrokken koperdraad of rood koperbuis van 2.5 à 3 mm dikte en wikkelen dit op een houten rol van 3 cm dikte, die als vorm moet dienen. Aan één uiteinde boren we een gaatje om het koperdraad in vast te zetten waarna de spoel gewikkeld kan worden. De windingen worden vlak tegen elkaar gelegd om naderhand door middel

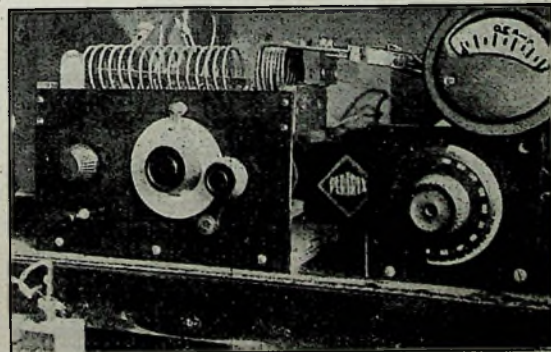


Fig. 2

No. 38. Pag. 689. 1928.

Hoogspanning voor een qrp zender kan men verkrijgen van een normaal 4 watt plaatsspanningapparaat liefst met dubbele gelijkrichting.

Als zendlamp voldoet heel goed een B 403 of TC 03/5.

van een stukje hout of iets dergelijks gespatieerd te worden. We nemen de spoel in de linkerhand en onder voortdurend draaien, drukken we het houtje tusschen de windingen door.

Een reepje eboniet met gaatjes waar de windingen doorheen worden gelaten,

zorgt verder voor een stabiele constructie.

Roodkoperbuis kunnen we hard maken door het na verhitting zeer langzaam in een bakje met zand af te laten koelen. Dus juist omgekeerd als bij ijzer.

De antennespoel kunnen we gerust van rond vertind montagedraad maken. Aan de bevelen is een 5 tal antenne spoeltjes met verschillende aantallen windingen te maken b.v. 4, 6, 8, 10, 12 windingen.

Dit komt het uitproberen ten goede.

De glazen buisjes hangen we op in een rekje met een onderlingen afstand van ± 3 cm. De zendspoel die hierop komt te liggen is dan gemakkelijk te verschuiven (Variabele antenne koppeling).

Een hoogfrequent-smoorspoel of hoog ohmige weerstand welke hoogfrequent trillingen doorlaat, is wel het belangrijkste onderdeel in een serie-gevoeden Hartley zender.

Wanneer deze hoogfrequent smoorspoel niet goed is, dan is het beslist onmogelijk een constant en mooi signaal van onzen zender te verkrijgen. De afmetingen moeten natuurlijk weer gering zijn en we nemen als wikkelvorm een dun glazen buisje; lang 12 cm en dik 10 mm. De draaddikte die liefst zoo gering mogelijk moet zijn, hangt geheel af van den roosterstroom die er door komt te loopen.

Voor een B 403 die bij 180 volt hoogspanning en goede afregeling niet meer dan 4 mA roosterstroom trekt, kunnen we gerust draad van 1/20 mm nemen.

De windingen kunnen vlak tegen elkaar gelegd worden. De draadgewonden weerstanden van „Electrad” die op een porseleinen lichaam gewonden zijn, hebben door hun speciale wikkelwijze een ongehooflijken hoogfrequentweerstand, zoodat we een Electrad cilinderweerstand van b.v. $2 \times 10000 \Omega$ ook gerust als smoorspoel kunnen gebruiken. Lekweerstand en smoorspoel zijn dan in één geheel vereenigd.

Een hoogfrequent-smoorspoel moet liefst bij een zoo gering mogelijke eigen capaciteit een maximale zelfinductie hebben. Smoorspoelen met zeer kleinen diameter en dus grootte lengte zijn verre te verkiezen boven H.F. sm.spoelen met grooten diameter. Iedere winding van een zelfinductie vormt met de voorgaande en volgende winding een klein condensatortje en we kunnen dit condensatortje alleen klein maken, door dun draad bij geringen diameter te gebruiken. Immers hebben we dan een groot aantal condensatortjes in serie, met als gevolg een zeer geringe totale eigen capaciteit.

Een maximale zelfinductie hebben we dan door het grootere aantal zelfinducties in serie.

Bovengenoemde smoorspoel belet dat

H.F. trillingen door den roosterlekweerstand naar min gloeidraad wegglekken.

De meeste amateurs, die een inconstanten en ruwen toon hebben, kunnen de fout zoeken in de roostersmoorspoel, die te klein is.

Losse antenne-koppeling, affegelen voedingsclip en negatieve roosterspanning zijn niet de eenige factoren om een constant signaal te krijgen.

Wanneer men op 40 meter een T 8 à 9 signaal heeft, d.w.z. zeer zuiver en constant, dan kan het gebeuren, dat ondanks alle juiste afregelingen op 20 of 10 meter een inconstant signaal ontstaat. De schuld moet men dan zoeken in de zendlamp zelf. Bij hogere frequenties schijnt de zendlamp tenslotte iets als overbelasting te vertoonen, met als gevolg een onregelmatige emissie. Een B 403 die op 40 en 20 meter uitstekend werkt, raakt op 10 meter aldus „overbelast”.

Voor qrp werk in 't bijzonder op de hoogste frequenties brengt de Philips TC 03/5 inderdaad uitkomst, ten minste als men een goed exemplaar vindt.

Wanneer men het nog betalen kan, koope men verder een gevoeligen draaispoel voltmeter van 0—10 mA. Men kan dan den roosterstroom meten om hieruit te zamen met een bekenden bekweerstand de opgedrukte negatieve roosterspanning af te leiden; b.v. een B 403, die 20 millis plaatstroom trekt, neemt bij juiste afregeling ± 2 mA roosterstroom. Als de lekweerstand 30000 Ω is, dan is de roosterspanning dus $E_g = 0.003 \times 50.000 = 60$ Volt.

(Wordt vervolgd.)

Aan XPAOCP.

Wil XPAOCP zijn QRA sturen aan F8NOX te Paris via QSL Boulogne. Had 12 dezer QSO.

Tks 73.

XPAOKK

Wie weet QRA XPAOJA voor mij?

De uitzendingen op 3 golflengten.

Zaterdag 29 Juni heeft de British Broadcasting Corporation twee uur lang het programma van het Amerikaansche station WGY te Schenectady doorgegeven. Toespraken, zang, orkest, jazz, alles was met waarlijk verbluffend goede kwaliteit hoorbaar.

Dat is in vergelijking met vroegere pogingen om van Amerikaansche programma's her-uitzendingen te geven, een geweldig succes geweest. Ook wegens den tijd, waarop het gebeurde, n.l. tusschen 14 en 16 uur Amerikaanschen tijd, dat is tusschen 20 en 22 uur Britschen zomertijd.

Ter bereiking van dit resultaat is gebruik gemaakt van de reeds een paar maal in R.-E. vermelde uitzendingen met 3 golflengten gelijktijdig (ongeveer 21

meter, en 15 cm daarvan verschillende golven). door den kortegolfzender W2GXO.

In Engeland werden de drie uitzendingen op drie verschillende ontvangtoestellen opgenomen, daarna in een mengversterker (laagfrequent) vereenigd en het totaal aan den luidspreker toegevoerd. Aangezien de sluiersverschijnselen op de drie verschillende golflengten verschillend verlopen, bemerkten men na de menging nagenoeg niets van de anders zoo hinderlijke sluiering.

* * *

Wij vestigen er de aandacht op, dat uit proeven van één onzer lezers bleek, hoe reeds bij combinatie van 2 kortegolfontvangers op één antenne en verbinding der toestellen met één luidspreker, belangrijke resultaten ten goede zijn te bereiken.

* * *

De General Electric Co. heeft voor haar station W2XAG van de Federal Radio Commission verlof gekregen, met 't oog op de heruitzendingsproeven in Europa van middernacht tot 's morgens 200 kilowatt te gebruiken op 550, 660, 790, 1150 en 1500 kiloHertz (545.1, 454.3, 379.5, 260.7 en 200 meter).

Proefuitzendingen Parijs, 24, 36, 56 meter.

74e Serie proeven op K.G., uitgaande van het „Comité Francais de l'Union Radiotelegraphique Scientifique Internationale”.

De uitzendingen via den zender Parijs hebben plaats in 14 groepen, n.l.:

1e groep	11.40—12.06
2e „	12.10—12.36
3e „	14.40—15.06
4e „	15.10—15.36
5e „	16.40—17.06
6e „	17.10—17.36
7e „	17.40—18.06
8e „	18.10—18.36
9e „	19.40—20.06
10e „	20.10—20.36
11e „	21.40—22.06
12e „	22.10—22.36
13e „	22.40—23.06
14e „	23.10—23.36

Op 27 Juli alle groepen, op 20 Juli 3 Aug. groepen 2, 5, 8, 10 en 12, op 14 22 en 25 Juli alleen groep 2.

Tijden g.m.t.

Iedere groep bestaat uit 3 uitzendingen van 8 min. elk, resp. op golflengten 24 m., 36 m., en 56 m., dus b.v.:

1e groep	11.40—11.48 op 24 m.
	11.49—11.57 op 36 m.
	11.58—12.06 op 56 m.
2e groep	12.10—12.18 op 24 m.
	12.19—12.27 op 36 m.
	12.28—12.36 op 56 m.

Verzonden tekst zal bestaan uit de tekst é („—”) waartusschen voor iedere

zending een controle-groep van 5 cijfers voorkomt.

Verlangde gegevens zijn: 1^o ontvangsterkte van elke uitzending uitgedrukt volgens de oude R-tabel 0-9, 2^o de bijbehorende controle-groep. Blijkens mededeeling zijn ontvang-rapporten uit Holland van veel belang en zullen zeer op prijs worden gesteld.

QSL: Radio Bureau, Chef de la Section des Transmissions à l'Office National Météorologique, 176 rue de l'Université, Paris, 7^o.

R'dam, 14-7-'29

R076—ORS7

Proefuitzendingen PHOHI-zender.

Proefuitzendingen van den PHOHI-

zender te Huizen zullen plaats vinden op de navolgende data en uren:

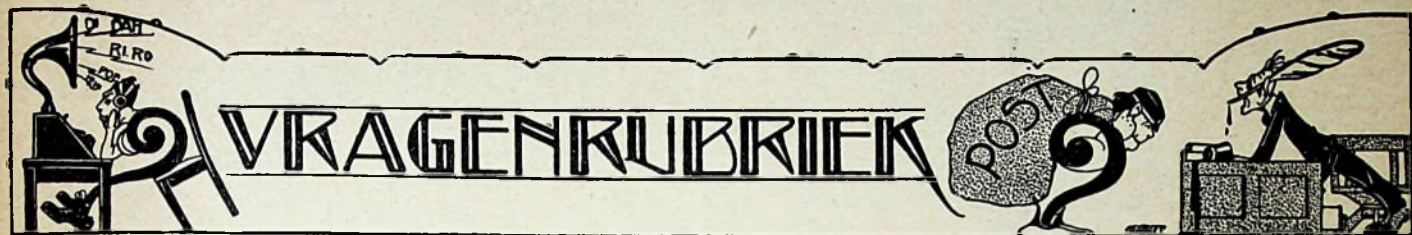
Maandag, 22 Juli, 12—16 G.M.T.;

Woensdag, 24 Juli, 13—16 G.M.T.;

Donderdag, 25 Juli, 11.30—15 G.M.T.;

Vrijdag, 26 Juli, 12—16 G.M.T.

De golflengte is 16.88 meter.



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

Enschede.

K. F. B. — De transformator staat aan het eind van het bewuste artikel beschreven, wat de elektrische afmetingen betreft, en is ook goed voor de B 405.

Voor uw schenking aan de N. V. V. R. bestaat zeer zeker interesse! Uw voorbeeld verdient navolging!

Arnhem.

Th. K. — Vermoedelijk is het dan wel een kwestie van genereren, juist bij afstemming. Zoekt u het eens in de door u aangegeven richting met verbeterde afstemming.

J. E. van D. — 1. Vermoedelijk is er ergens een los contact in het snoer of stopcontact. Of wel, in het toestel zelf. Door de trilling, bij het uittrekken van het stopcontact, wijzigt zich dat.

2. De gloeistroomweerstand moet niet parallel op den gloeidraad geschakeld worden maar in serie daarmee. Anders wordt de gloeistroomtransformator overbelast en wijzigen zich ook de overige spanningen.

Antwerpen.

- J. L. — A. Vermoedelijk wel.
- B. Dit merk heeft een goeden naam.
- C. Beter is een potentiometer.
- D. Ja, dit is gewenscht.
- E. Dat is zeker goed.

Nieuw Buinen.

K. J. D. — Vermoedelijk is den laatsten tijd de isolatie van het toestel veranderd door meer of mindere droogte. Ook is het mogelijk, dat de gelijkrichterlamp (van plaatsp. app) is achteruitgegaan.

Roermond.

F. R. — Philips 505. Dit is een enkelvoudige gelijkrichter. U zoudt er dus twee van moeten nemen. 2. Afvlakkingscondensatoren gewoon 4 μ F., doorslagspanning minstens 1000 V. 3. Smoorspoel gewoon 50 H. 4. Als eindlamp de E 408. 5. Geen enkele reden om twee transformatoren parallel te schakelen. Eén is hier even goed als altijd.

Groningen.

W. A. C. B. — 1. Wij vermoeden, dat de REN 1104, die niet regelmatig gloeit, of geen goed contact maakt, of defect is. — Als wij uw klacht over het brommen goed begrijpen, uw klacht over het brommen goed begrijpen, dan hangt dit sterk samen met de terugkoppeling. De vraag is nu of u de voedingsinrichting zeer dicht bij het toestel heeft ge-

plaatst, of misschien ingebouwd. Dan moet in de eerste plaats worden nagegaan of een andere stand van spoelen ten opzichte van de voedingsapparaten wellicht verbetering brengt.

2. Het best voor dit doel achten we den zeeffring-de Rop.

Amersfoort.

B. A. S. — De mogelijkheid bestaat, dat de verschillen ook bij Lewcos-spoelenstellen tot uiting komen, maar aangezien deze spoelen zijn afgeschermd, zullen waarschijnlijk niet dadelijk dezelfde moeilijkheden optreden.

Hilversum.

A. J. R. v. d. L. — Wanneer het uw bedoeling is, een 3-lampsapparaat te hebben, dat te Hilversum alle buitenlandsche stations geheel vrij maakt van de plaatselijke zenders, durven wij u omtrent geen enkel schema zekerheid geven, maar wij gelooven, dat één der vele normale 3-lampsschema's, geheel in afschermingsdoos en met een zeeffring-de Rop er vóór, u een heel eind in de goede richting zal brengen.

Overschie.

D. v. d. B. — Wij hebben in ons blad geen beoordeling gegeven van het door u genoemde toestel.

Amsterdam.

G. v. d. S. — 1e. De af te geven energie wordt $2 \times$ zoo groot.

2e. De roosterruimte blijft gelijk.

3e. De inwendige weerstand wordt $2 \times$ zoo klein.

A. H. D. — Het gevraagde adres zullen wij u schriftelijk zenden. De gegevens van de Telefunken zendlamp RS5 CII bezitten we niet meer. Kan een der lezers misschien ons hieraan helpen?

J. J. K. — 1. Geschellakt kokertje van 1 à $1\frac{1}{2}$ cm diameter, 3 cm lang, vol wikkelen met $2 \times$ zijde omponnen draad van 0.06 mm of dergelijken draad. 2. De waarden zijn wel goed, ofschoon grotere smoorspoel beter is. De stroomloosheid heeft alleen betrekking op den gelijkstroom. Intusschen kan volgens het door u geteekende schema de zaak niet werken, daar de condensator geen plaatstroom voor de lampen zou doorlaten. Condensator moet tusschen smoorspoel en luidspreker.

Den Haag.

W. L. — U moet ook nog zorgen dat transformatoren en smoorspoelen loodrecht staan op de laagfrequenttransformatoren.

H. v. B. — De spoel voor den zeeffring-de Rop moet een afgetakte spoel zijn ongeveer even groot als de secundaire spoel. Het koppelcondensatorje kan een variabele condensator zijn van max. 50 μ F.

H. P. — Men neemt voor moderne radiolampen gewoonlijk gemiddelde aan van 1500 branduren. De uwe haalden al $4 \times 17 \times 30 = 2000$. Den achteruitgang kunt u meten met een mA. meter, als u bij bepaalde plaatspanning en neg. roosterspanning den nog aanwezigen plaatstroom vergelijkt met dien welke u volgens de karakteristiek moest vinden.

J. B. — Probeert u eens de plaatstroomvoeding meer af te vlakken, bijv. door parallelschakeling van een condensator van 5 of 10 micro-farad. Gaarne vernamen we, of dit resultaat oplevert.

Leiden.

L. — U kunt probeeren een spoel parallel op het raam en op de kortegolfspoel te schakelen, waardoor het meetbereik zakt. De spoelen 1 en 2 dienen voor de terugkoppeling.

J. G. K. — Beter is de volgende lampencombinatie. A 435, V 3030, V 1508, V 62, of: A 435, A 425, A 415, V 62. Uw schakeling is goed.

Het plaatstroomapparaat kiezen, dat met de 506 is uitgerust.

W. F. — Wij gelooven niet, dat aan uw vinding een zoodanige behoefte bestaat, dat er iets belangrijks mede is te doen. Als u er een fabriek direct voor kunt interesseeren, is dit nog het allerbeste.

1. Het verbonden blijven van de minleiding aan aarde tijdens de lading zal nooit veel kwaad kunnen doen. Totale afschakeling is beter omdat dan niet één toevallig contact iets kan veroorzaken, dat wél kwaad kan.

2. Bij kortsluiting van een lampgelijkrichter kan de gelijkrichtlamp, die in eens veel te veel stroom gaat leveren, vernield worden.

3. Uw voltmeter heeft misschien slechts lagen weerstand (100 à 500 Ohm), zodat de meting niet betrouwbaar is. Of de transformator misschien eigenlijk voor 220 Volt is bestemd, kunnen we zonder meer niet beoordelen. Haast alle merken worden zoewel

voor 220 als voor 127 gemaakt. 4. Een beltransformator heeft primair zoo hooge zelf-inductie, dat er onbelast slechts een minimale stroom door gaat. Verbreking moet aan de sec. zijde geschieden; de bedoeling is juist, op den knop en binneneleiding slechts laagspanning te hebben. Kortsluiting der secundaire kan een transformator, die daar niet speciaal voor is gemaakt (met groote spreiding) na korten tijd doen verbranden.

Middelburg.

A. L. — 1. Een bufferbatterij is een (accu) batterij, welke parallel is geschakeld aan den stroomleverenden generator (dynamo of gelijkrichter) en bij normale belasting juist niet ontladen wordt. Slechts bij abnormale belastingstooten wordt de batterij ontladen. Daar staat tegenover, dat gedurende de momenten van abnormaal lage belasting de batterij geladen wordt. De generator wordt op deze manier praktisch constant belast, ook al wisselt de belasting sterk.

2. Deze dient om lage frequenties door te laten en wordt bijv. toegepast wanneer de batterij oud is en daardoor hoogen inwendigen weerstand heeft.

3. Ze kunnen op twee manieren doorslaan. De isolatie kan doorslaan. Dan zijn ze onbruikbaar. Ook kan één der wikkelingen onderbroken zijn. Dan is de andere wikkeling nog als smoorspoel te gebruiken. Repareeren loont niet.

4. Een potentiometer is een weerstand met nog een (derde) variabele aftakking.

5. Omdat een gelijkrichter ook nog een wisselstroomcomponente door de accu stuurt, welke deze eenigszins verarmd. Veel verschil maakt een en ander intusschen niet.

Wij zouden u aanraden, u eens een boekje te koopen, zooals het Draadloos Amateurstation, waar dergelijke dingen in behandeld zijn, aangezien u ons anders veel onnodig

werk bezorgt. De Vragenrubriek is er, om moeilijkheden op te lossen, welke niet in de boeken behandeld zijn.

Lage-Zwaluwe.

M. v. K. — De weerstanden van 50.000 en 90.000 Ohm zijn goed. Wat betreft het in rook opgaan van den Adjustograd kan dit zijn oorzaak hebben (tenminste indien er geen schakelfout is gemaakt) dat de Adjustograd op minimum weerstand stond toen het toestel werd ingeschakeld. Hierdoor krijgt de laatste lamp geen neg. roosterspanning waardoor de plaatstroom veel te hoog oploopt.

De E 408 moet 25 à 30 V neg. roosterspanning hebben.

Indien uw El. Dyn. luidspreker niet reeds van een ingangstransformator is voorzien zult u een transformator 20:1 moeten gebruiken. Een transformator 1:1 is hier niet geschikt voor.

Emmen.

A. B. — U zult de fout moeten zoeken in de koppelweerstand van den weerstandsversteker, en waarschijnlijk is de weerstand van den 1en trap de schuldige. De koppelweerstand moeten van zeer goede kwaliteit zijn.

Winsum.

H. S. W. — In dit no. of het volgende publiceeren we een artikel van den heer Tulleners, waarin gegevens voorkomen. 2. Een bodempje in den conus is niet noodig en ook niet steeds gewenscht. 3. Vermoedelijk zal het met uw lampgelijkrichter, gestuurd door electrolytischen condensator, wel gaan, ofschoon met een koper-oxycel de bromneming minder is. Ook mag u wel met een regelweerstand zorgen, dat nooit de spanningen aan den condensator komen boven het maximum, waarvoor deze is gemaakt. 4. Het

lijkt ons zeer vreemd, dat u voor de sterkere regeling bij de Pilotone 10.000 à 25.000 Ohm zoudt noodig hebben. Plaatstroom E 442 is ongeveer 5 mA. Voorroosterstroom 1 mA. 5. Bedoeld verschijnsel doet zich o.a. voor bij een zeer lange aardleiding, of een aardleiding met zeer veel weerstand. 6. Bedoelde lamp is de C 443; verschil met B 443 zit in de energie. Voeding met Ph. 506 is mogelijk, als de transformator 2×300 V levert.

Haarlem.

K. J. M. C. — Het plan lijkt ons met oog op gebruik van moderne toestellen zeer bruikbaar.

P. — De firma Berg en Burg, Lijnbaansgracht 231 Amsterdam meldt ons dat zij spoelwikkelmachines in den handel brengt.

Rotterdam.

P. S. — U vindt de door u gevraagde gegevens in R.-E. No. 26 van 1928. 2. A 415 als generator zeer goed. 3. Aperiodische antennekoppeling zeker bruikbaar. 4. Spoelen Lg inderdaad elk ongeveer halve aantal windingen van spoel L. 5. Uw methode is bruikbaar, maar u kunt ook schakelen volgens figuur 228. Condensatorje aan 7de aansluiting naar mijn accu is goed.

St. Nicolaasga.

G. J. S. — Uw schema is in orde. De waarde van den uitgangstransformator hangt echter geheel af van de luidspreker(s) die u wenscht te gebruiken.

Amboina.

A. S. — 1. Dat is normaal en het gevolg van de koppeling door de antennes.

2. Zie Het Draadloos Amateurstation, 2e deel. Het is een schema met variabele terugkoppeling, regelbaar met een condensator.

3. Om inductieve koppeling onderling te voorkomen.

ADVERTENTIËN



UIT VOORRAAD LEVERBAAR.

Ingenieursbureau **CONNECTOR**
Amsterdam (C.) - Bloemgracht 174
Telefoon 34088 - 45410

RADIO MONTEUR.

Gevraagd een net jongmensch bekend met den modernen toestellenbouw.

FIRMA D. JACOBS & Co. — KAMPEN.

RADIO-TECHNIKER

gevraagd, volledig bekend met wisselstroomtoestellen en krachtversterkers. Bekendheid met sterkstroom strekt tot aanbeveling. Uitvoerige sollicitaties en eprave van vrlangd loon aan den hoofdagent **Radio N.S.F. te Goes**

SONORA de vooraanstaande RADIO

Bio Sonora

Gramfoonversterkers

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

BANDEN RADIO-EXPRES 1928.

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

LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.

— GEBRUIK GEEN LAMPEN —

indien men **zonder** kan.

GEBRUIK



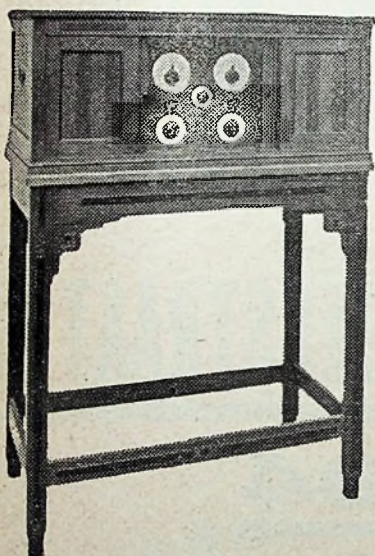
in **alle** gevallen, waar men **gelijkstroom** noodig heeft.



is **BETROUWBAAR** en **GOEDKOOP!**
65 pct. Rendement!

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

**DE LEEK VERBAASD....
DE KENNER VOLDAAAN.**



**4-lamps Wissel-
stroomontvanger**

met 25 Watt
- eindversterker-

f 725.-

(zonder luidspreker)

idem met 10 Watt
eindversterker

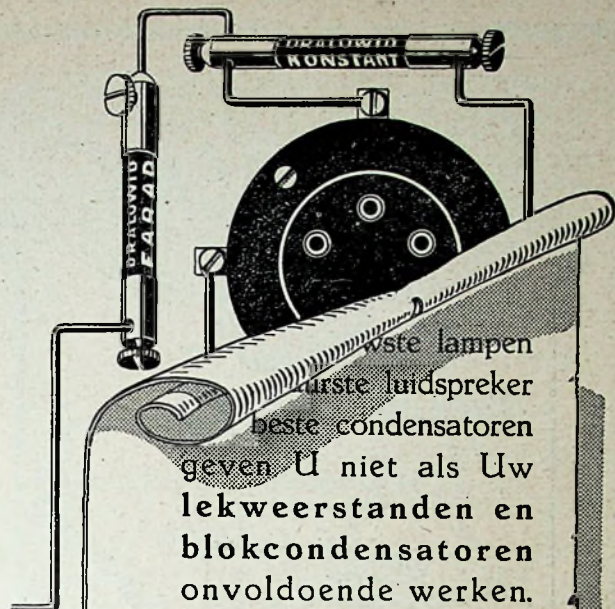
f 475.-

**VAN DER HEEM
& BLOEMSMA**

RADIO-FABRIEK EN
INGENIEURSBUREAU
DEN HAAG

Joan Maetsuyckerstraat
42-44-61

Telefoon 71284



beste lampen
beste luidspreker
beste condensatoren
geven U niet als Uw
lekweerstand en
blokcondensatoren
onvoldoende werken.

DRALOWID

**LEKWEERSTANDEN EN
BLOKCONDENSATOREN**
doen gegarandeerd wat
ze doen moeten. Zij ver-
vullen hun taak ten volle.
Vraagt daartoe bevoeg-
den naar de kwaliteit van
DRALOWID ARTIKELEN



N.V.
**RAMIE UNION
ENSCHEDÉ**

**SINUS
SIMPLEX
SELECTIEF
HET BETERE TOESTEL.**

Vraagt Uwen leverancier brochure.

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

WISSELSTROOMTHEORIE

door Dr. Ir. N. KOOMANS.

Prijs f 3.50.

Alom bij den Boekhandel verkrijgbaar en tegen Inzending
van het bedrag plus f 0.20 voor porto, bij den Uitgever
N. VEENSTRA, Laan van Meerdervoort 30, Dan Haag.

PILOT



PILOT VASTE
CONDENSATOREN
zijn kwaliteits producten

als geen andere!

Zij vormen een
belangrijken en
onmisbare
schakel in
Uw toestel.

Ongevoelig
voor alle
atmospherische
invloeden.

ZUIVERE
ONTVANGST

ZUIVERE
WEERGAVE

De waarde
der capaciteit
blijft onder alle
omstandigheden
steeds dezelfde.

Levering
uitsluitend
via den handel.

PRIJSCOURANT

en

SCHEMA'S

gratis

op aanvraag.

WEGENS UITBREIDING

HEBBEN WIJ

ONZE ZAAK

VERPLAATST

NAAR

WARMOESSTRAAT

94

TEL. 36883 EN 36993.

N.V. NIJKERK'S RADIO AMSTERDAM-C.

STEEDS DE EERSTE MET HET NIEUWSTE!

PHILIPS "MINIWATT" WONDER SERIE



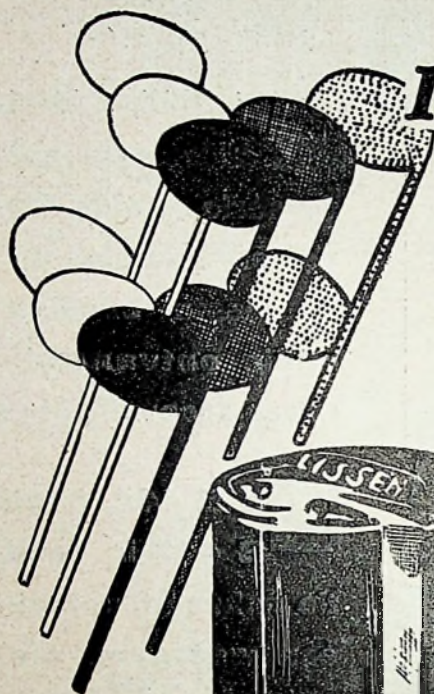
**EEN
WEERGAVE
ZONDER
WEERGA**

Met Philips „Miniwatt” Wisselstroom-Wonderserie heeft Philips volgens getuigenis van de beste experts de radio-ontvangst een sprong vooruit gebracht.

De E 442, E 415 en B 443 in combinatie gebruikt, verzekeren een weergave, die wat sterkte en natuurgetrouwheid betreft, haar weerga niet heeft.

**E 442
E 415
B 443**

PHILIPS RADIO



Iedere noot Iedere harmonische Iedere boventoon Staat vrij op zichzelf

LISSEN Transformatoren geven U een betere weergave van de muziek omdat zij versterken tegen een achtergrond van stilte. De noten zijn scherp en helder, de harmonische en boventonen blijven behouden, zoodat het persoonlijk karakter van elk instrument is te herkennen. Bij orkest-uitvoeringen, bij dansmuziek, ja zelfs bij de eenvoudigste melodie maakt dit heel veel uit, omdat het de weergave meer natuurgetrouw maakt. Dit is de reden waarom een toestel met LISSEN Transformatoren steeds een gunstig oordeel krijgt zoowel van muziek-experts als van anderen met een critisch oor.

De beroemde fl. 6.- Lissen Transformator

De beroemde fl. 6.- LISSEN Transformator heeft zich de reputatie weten te verwerven van „De Transformator die nooit doorslaat” Geschikt voor alle doeleinden, Verhouding 3: 1. PRIJS fl. 6.-

DE LISSEN SUPER TRANSFORMATOR

De LISSEN Super Transformator wordt vervaardigd in twee verhoudingen n.l. $3\frac{1}{2} : 1$ en $2\frac{1}{2} : 1$. De $3\frac{1}{2} : 1$ verhouding is speciaal geschikt voor gebruik in eerste en tweede trap van een L.F. versterker of in cascade schakeling voor beide trappen en met praktisch elke lamp. De $2\frac{1}{2} : 1$ verhouding is geschikt voor gebruik achter een lamp met hooge impedantie, zonder dat men bevreesd behoeft te zijn voor vervorming of verlies van hooge tonen. PRIJS fl. 11.50

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

LISSEN LIMITED

Lissenium Works, RICHMOND

Lissen Agentschap: Schiedade 155a, Rotterdam, Telefoon 45135

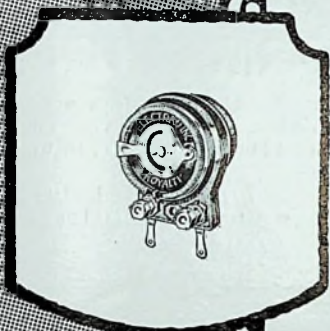


Weerstanden

voor het goede radio-toestel!

„ROYALTY”

regelbare hoog-ohmige weerstanden, in 11 typen (A tot en met L) varierende van 0—2000 tot 0—100,000 ohm. Indien U de „ROYALTY” brochure aanvraagt, zult U het juiste type gemakkelijker kunnen kiezen.



„TONATROLS”

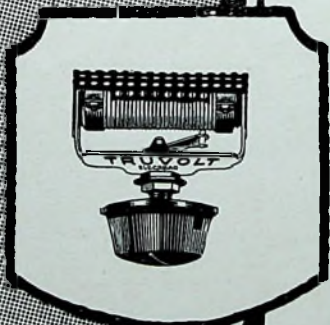
voor volume-regeling; nog steeds het meest eenvoudige en praktische onderdeel voor dit doel.

„TRUVOLT”

draadgewonden weerstanden

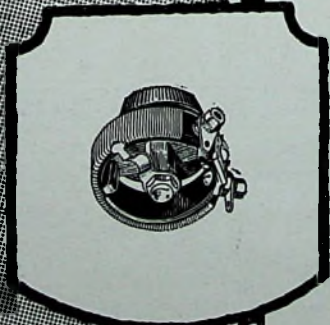
Een nieuw artikel, van uitstekende kwaliteit. Geven in ieder opzicht zeker **DE BESTE** oplossing waar men een vasten of regelbaren hoog-ohmigen weerstand nodig heeft. De regelbare typen zijn voorzien van een zeer goed geconstrueerden contactarm, welke slijtage van den weerstanddraad tot een minimum beperkt.

Talrijke soorten (200 tot 100,000 ohm) dus zeker ook een type voor **UW** doel; vraagt prijsblad.



Weerstanden en Potentiometers

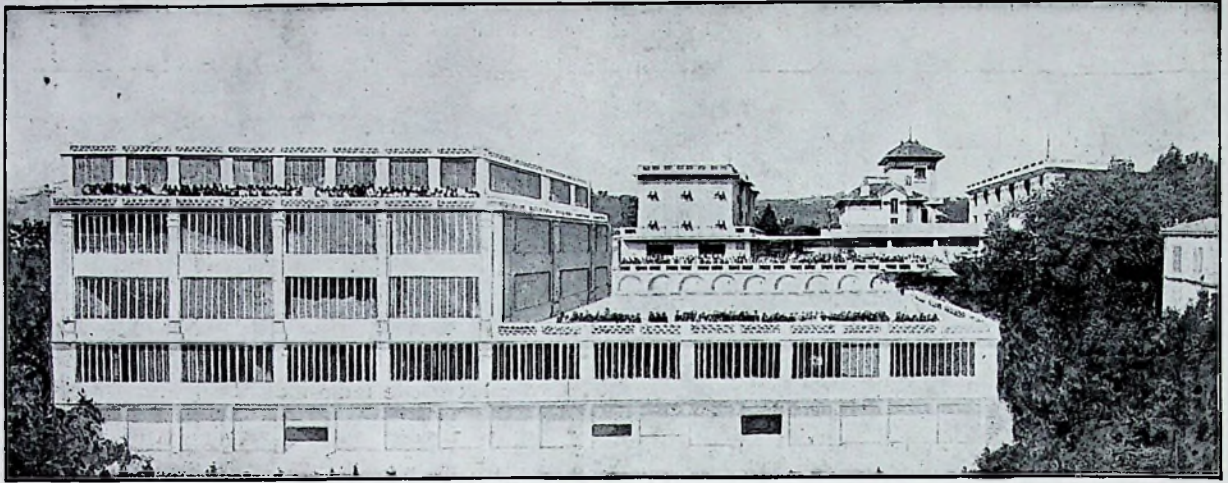
Zeer goede uitvoering, betrouwbare contacten, doch **LAGE PRIJS**. 2 ohm, 4 ohm, 6 ohm, 10 ohm, 30 ohm, 200 ohm, 400 ohm, 800 ohm.



Voor Nederland:

Radio Import A. A. Posthumus
BAARN.

ELECTRAD Inc.



HET COMPLEX FABRIEKSGEBOUWEN van de

FERRIX FABRIEKEN te NICE (Frankrijk)

waar de

BEROEMDE FERRIX TRANSFORMATOREN

met de meest **moderne machines** en hulpmiddelen en volgens de **nieuwste werkwijzen** worden vervaardigd. ♦ Alleen een groote, goed georganiseerde en modern uitgeruste fabriek kan een **technisch volkomen product** voor een redelijken prijs op de markt brengen. ♦ Geen namaak van slecht ingerichte, kleine fabriekjes zal hiermede ooit kunnen wedijveren, al wordt het uiterlijk van het product ook nog zoo getrouw gecopieerd.

EISCHT DAAROM UITSLUITEND HET **ORIGINEELE FRANSCH FERRIX MATERIAAL** UIT DE **FRANSCH FERRIX FABRIEKEN** te NICE, hetwelk uitsluitend door ons wordt geïmporteerd en dat herkenbaar is aan **etiket met onzen firmanaam**, waarvan elke transformator of smoorspoel voorzien is.

N.V. Algemeene Radio Import Maatschappij „ARIM”
Nassau Ouwkerkstraat 3 — DEN HAAG.

ONDANKS BELANGRIJKE PRIJSVERHOOGING ALLER
GRONDMATERIALEN WORDEN

„HEGRA” Electro-Dynamische luidsprekers
en
ISOLIT” Frontplaten en buizen

NIET DUURDER.

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

N.V. TEVA-RADIO

AMSTERDAM
PRINSENGRACHT 336/8
TELEFOON 35273

APELDOORN
ASSELSCHESTRAAT 173
TELEFOON 964

„PHILIPS”

Ontvangstoestellen
Plaatstroomapparaten
Gelijkrichters
Luidsprekers
Lampen

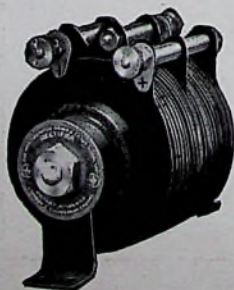
„GENERAL RADIO”

Onderdeelen

Firma W. BOOSMAN

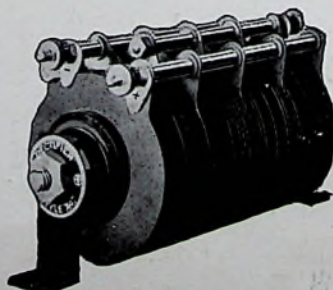
Warmoesstraat 97 -- AMSTERDAM -- Tel. 49103

Leveranciers der Kon. Ned. Marine



A. 3

9 Volt—1 Amp.



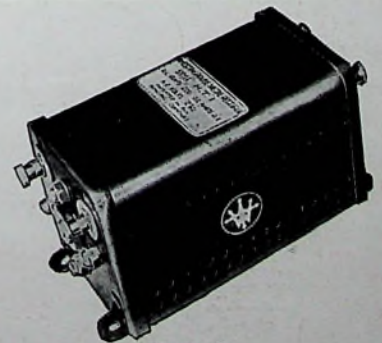
A. 4

9 Volt—2 Amp.



G. B. I.

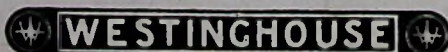
45 Volt—50 milli Amp.



H. T. I.

200 Volt—100 milli Amp.

Voor



AMROH - MUIDEN. Tel. Interc. 19 en 23.