

RADIO EXPRES

Kortegolf-Expres

Televisie-Expres

N^o 9

28 Febr.

—1936—

IN DIT NUMMER:

Waar de electronen te langzaam zijn. — Nederlandsche omroep op 364.5 meter? — Deelnemers amateurtentoonstelling den Haag. — Stille afstemming; antwoord op de critiek; nog een oplossing. — Onderdrukking van spiegelfrequenties. — Een andere toepassing van reflex. — Tweemaal frequentieverdubbeling met twee lampen. — De kleinste zender ter wereld. — Televisie in Noorwegen en in Engeland.

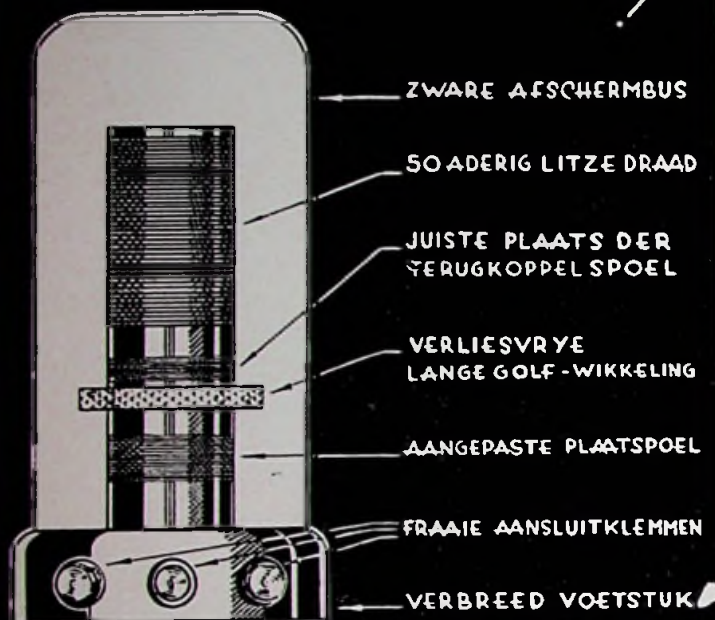
PRIJS

25

CENT

"HARAF" SPOELEN

BIEDEN MEER VOORDEELEN



HARAF RADIO BUITENHOF 47 DEN HAAG

Begin het nieuwe jaar met een verstandige frissche daad en verzeker U een positie in de Maatschappij:

wordt



Radio-Technicus Gevestigd 1918

Film-Technicus

Radio-Monteur

(geheel schriftelijke opleiding)

MATIGE LESGELDEN
VOLLEDIGE SERVICE
NAUWKEURIGE
MEETINSTRUMENTEN

Proefles, attestenboekje, volledige gegevens, gratis op aanvraag

**RADIO-INSTITUUT
STEEHOUWER
ROTTERDAM TEL. 34520**

's Werelds meest perfecte
KRISTAL PICK UP f11.50!!!

(buiten de stad verh. met porto remb. kosten)

GALVA zal in héél Nederland sensatie verwekken!
en dit alles via
fa. **CH. VELTHUISEN**, Oude Molstraat 18, DEN HAAG

saba radio-toestellen

alle typen direct uit
voorraad leverbaar

red star radio
's-gravenhage



LUIDSPREKERS,

die zich aanpassen
aan ieder toestel.
Ook extra-luidsprekers

IETS

voor

U!

HARDENBERG-RADIO
Palestrinastraat 13
AMSTERDAM (Z.)
Telefoon 91256



'36 J bruto f 19.50

'36 S bruto f 30.—

LUXE BAND RADIO-EXPRES 1935

voor hen, die hun losse ex. willen laten inbinden.

Prijs **f1.40** afgehaald,

f1.55 franco per post.

Levering uitsluitend nà inzending van het bedrag
aan het bureau van Radio-Expres.

LAAN V. MEERDERV. 30, DEN HAAG, GIRO 99225

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

UITGAVE v. d. N.V. UITGEVERS
MAATSCHAPPIJ v/h N. VEENSTRA

DIT BLAD VERSCHIJNT
IEDEREN VRIJDAG,
ONDER REDACTIE VAN:
J. CORVER

BUREAUX VAN REDACTIE
EN ADMINISTRATIE: LAAN
VAN MEERDERVOORT 30,
DEN HAAG
TEL. 332112, GIRO 99225

WAARIN OPGENOMEN RADIO-NIEUWS EN RADIO-BELANGEN
KORTEGOLF-EXPRES - TELEVISIE-EXPRES

De abonnementsprijs bedraagt, bij vooruitbetaling, f 3.75 per halfjaar voor het binnenland en f 4.75 voor het buitenland, per postwissel of per Giro 99225 in te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, Den Haag. — Losse nummers f 0.25 per stuk. Correspondentie, zowel voor administratie als Redactie, gelieve men te zenden aan het adres: Laan van Meerdervoort 30, 's-Gravenhage. Het auteursrecht op den volledigen inhoud wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Staatsblad No. 308.

Waar de electronen te langzaam zijn. Dempingsoorzaak bij zeer hoge frequenties.

Een radiolamp, die niet in roosterstroom wordt gestuurd, is in de meeste gevallen te beschouwen als een inrichting, die kan worden gestuurd zonder dat bij die sturing energie wordt verbruikt.

Voor zoover mogelijk past men daarom bij versterkerlampen zoo veel negatieve rooster spanning toe, dat de op het rooster gebrachte wisselspanningen nog geen roosterstroom kunnen veroorzaken. De kring, welke de stuurspanning levert, werkt dan zoo veel mogelijk onbelast.

Intusschen is gebleken, dat dit bij zeer hoge frequenties niet meer geheel opgaat.

Om te verklaren, waarom een negatief gehouden rooster vrij blijft van roosterstroom, past men gewoonlijk de eenvoudige redeneering toe, dat de electronen in de lamp, die zelf negatief zijn, „natuurlijk” niet op een negatief rooster terecht komen, omdat ze daardoor worden afgestooten. In werkelijkheid hangt dat evenwel slechts af van de snelheid, welke die electronen bezitten. Als er oorzaken zijn, waardoor die snelheden min of meer willekeurig groote waarden kunnen aannemen, kan het negatieve electron wel degelijk tegen een negatief veld in loopen

met zoo veel energie, dat die nog niet uitgeput is wanneer het electron de negatieve electrode bereikt. In dat geval zal de negatieve electrode dus toch electronen opnemen.

Dat dit in een lamp, waar de electroden alle uitsluitend op bepaalde gelijkspanningen worden gehouden, niet gebeurt, is een gevolg van de omstandigheid, dat voor elk punt in de lamp bij voorbaat door die gelijkspanningen is vastgelegd, welke snelheid electronen in dat punt in een bepaalde richting kunnen bezitten. Die snelheden hangen samen met de uittredingssnelheid aan het punt van oorsprong (de kathode), maar kunnen op geen enkel punt zoo groot worden, dat zij tegen een negatief veld in kunnen loopen, dat hooger is dan met die uittredingssnelheid overeen komt.

Ook wanneer aan bepaalde electroden normale hoogfrequente wisselspanningen werkzaam zijn, blijven de afstanden in de lamp zoo klein en de snelheden zoo groot, dat de regel van het gelijkspanningsgeval geldig blijft en de electronen niet tegen het veld eener voldoende negatief gehouden electrode in kunnen loopen.

Bij zeer hoge frequenties van de

wisselspanningen wordt dat anders, omdat de veranderingen van de spanningen dan zoo snel plaats hebben, dat die veranderingen merkbaar groote waarde aannemen tijdens den looptijd der afzonderlijke electronen. Daardoor kunnen bepaalde electronen op hun weg naar het stuurrooster bijv. een snelheid verkrijgen, die niet meer afgeremd wordt door de spanning, welke het stuurrooster bezit als die electronen er dichter bij zijn gekomen, omdat in den tusschentijd die spanning merkbaar is gewijzigd.

Volgens de onderzoekingen der Telefunken-laboratoria schuilt hierin de oorzaak, dat bijv. bij menglampen voor supers het stuurrooster, ofschoon negatief, toch roosterstroom kan trekken, wanneer het generatorgedeelte op zeer hoge frequenties wordt afgestemd. Bij de eerste proefexemplaren van lampen als de triode-hexode ACH1 deed zich dit voor op golflengten, waarvoor men die lampen toch stellig nog wilde gebruiken (7 meter bijv.). Een verkleining der afstanden tusschen de electroden is noodig geweest om het verschijnsel zoo veel te doen verminderen, dat het geen beteekenis meer had.

Ofschoon in het algemeen, ook al zijn de gevolgen nog niet opvallend, een verhoogde demping moet optreden door het opnemen van energie door electronen, ontleend aan een stuurspanning, zoodra

de wisselfrequentie zeer hoog wordt, is de beteekenis dezer demping gering ten opzichte van alle andere dempingen van kringen voor zeer hoge frequenties.

Toch zou, indien men de steilheid der lampen voor hoogfrequentversterking aanzienlijk verhoogde, dit dempings-effect wél van beteekenis kunnen worden. Daarom is ook niet te verwachten, dat men de steilheden van menglampen en hoogfrequentversterkerlampen verder zal opvoeren. Als men dit wél deed, zou men om de demping te ontgaan, lossere koppeling met den voorafgaanden kring moeten toepassen en daarmee de winst aan versterking toch ten deele weer moeten prijsgeven.

De gestoorde 1875 meter.

Er schijnt sprake van te zijn, wanneer internationale protesten tegen de storing van onze 1875 m niet helpen, om de uitzendingen, die via Kootwijk plaats hebben, gelijktijdig ook op 364.5 m te laten geschieden, de golflengte van een kleinen Roemeenschen 12 kW zender. In Nederland zou daarvoor dan de buiten dienst gestelde zender te Huizen worden omgebouwd, zoodat die met 30 kW in den aether zou komen.

Amateur-radiotentoonstelling der Radio Vereeniging den Haag.

Het bestuur der Radio Vereeniging den Haag deelt ons mede, dat de volgende firma's zullen deelnemen aan de op 28 en 29 Maart a.s. in Pulchri Studio te den Haag te houden amateurtentoonstelling:

„Amroh”, Muiden.

N.V. „Arim”, Surinamestraat 15, Den Haag.

N.V. Industr. Onderneming „Frelat”, Keizersgracht 77, Amsterdam.

General Electric Comp., Daal en Bergschel. 78, Den Haag.

Ingenieursbureau H. M. Hardenberg, Palestrinastraat 13, Amsterdam.

N.V. Hoffman's Radio, Prinsengracht 16, Den Haag.

Invincible Radio, Zaanenlaan 22, Haarlem.

Alfred Ludert, Groote Koppel 1, Amersfoort.

N.V. Nijkerk's Radio, Warmoesstraat 94, Amsterdam.

Ridderhof & van Dijk, de la Rey laan 37—39, Zeist.

Nieuws van de radiovereenigingen.

Utrechtsche Radio Societeit.

Secretariaat: Westerkade 1.

Elken Maandag, 7.30 uur, in de Groote Zaal boven Rest, Witjens.

Maandag 17 Februari j.l. demonstreerde de Heer F. W. Ruys uit Zeist voor ons enkele radiotoestellen.

Wij hoorden eerst Blaupunkt 4W 95 en 4GW 65. Opmerkelijk is bij deze toestellen de afstemming door middel van een vliegwiél-fijnregelschaal.

Daarna luisterden wij naar Lorenz type 1936 C, een toestel met variabele bandbreedte.

Vervolgens demonstreerde de Heer Ruys ons een Ekco AC 76, een toestel, dat opvalt, zoowel door uiterlijken vorm als door inwendige constructie.

De geluidskwaliteit was bij alle toestellen voldoende.

* * *

Op Maandag 2 Maart a.s. vindt de reeds aangekondigde voordracht plaats over: „De Automatische Telefonie”, te houden door den Heer Ir. W. Engelenburg, Ingenieur der Telegrafie en Telefonie bij het Telefoondistrict Utrecht.

Deze voordracht, toegelicht met demonstraties en lichtbeelden, zal gehouden worden in de nieuwe Tooneelzaal van Hotel Noord-Brabant; aanvang des avonds 8 uur.

HET BESTUUR.

Amsterdamsche Radio-Societeit, Amsterdam.

Vrijdagavond werd de film over de Indië-vluchten, opgenomen door wijlen den Heer Beekman, vertoond, toegelicht door den Heer W. Broertjes.

Na een openingswoord door den Vice-Voorzitter, begon de Heer Broertjes zijn interessante causerie over deze film, waarna werd overgegaan tot vertooning van de film. Bij het op het doek verschijnen van den zoo noodlottig om het leven gekomen bekwamen piloot, herdacht spr.

Erik Schaaper Radio, Oude Amersfortscheweg 99, Hilversum.

H. R. Smith, Weteringschans 46, Amsterdam.

Stoet's Radio, Casuariestraat 4, Den Haag.

op treffende wijze zijn verdienste voor de luchtvaart. Hierna werd de film verder vertoond en konden de aanwezigen genieten van de prachtige natuur-opnamen.

Tot slot werd nog een klein rubbercultuur-filmpje gedraaid, welwillend afgestaan en toegelicht door een der aanwezigen.

Een laagdurig applaus beloonde beide sprekers voor de aangename wijze, waarop zij de film toegelicht hadden.



RADIO-VEREENIGING
DEN HAAG

Laan Copes v. Cattenburch 88

Zaterdag 29 Februari a.s., 's avonds 8 uur 15 in Pulchri Studio, Lange Voorhout: Lezing door den heer Kauderer van de firma „Amroh” te Muiden, onderwerp: De nieuwste Varley-artikelen (o.a. Unicorespoelen) en Dubilier-electrolytische condensatoren.

Na de pauze bespreking omtrent de te houden tentoonstelling.

* * *

Zaterdag 14 Maart lezing met demonstratie door den heer Ir. J. Rodrigues de Miranda over het onderwerp: „Intrimmen van supers met gemoduleerden generator en outputmeter”.

* * *

Zaterdag 28 Maart en Zondag 29 Maart
RADIO-TENTOONSTELLING VOOR
AMATEURS.

VONKJE.

De omroepzender Petit Parisien heeft een methode ingevoerd om de luisteraars te waarschuwen of eenig nummer al dan niet ook voor de ooren van kinderen geschikt is. Wanneer de omroeper aankondigt: „mesdames, mesdemoiselles, mes-sieurs”, is de uitzending goed voor alle leeftijden, maar wanneer hij alleen „mesdames et messieurs” aankondigt, moeten de kinderen de kamer uit.

STILLE AFSTEMMING.

EEN ANTWOORD OP DE CRITIEK.

Door R. J. De Cneudt.

Tijdgebrek belette mij, vroeger te antwoorden op de „nadere beschouwing” van den heer Wemelsfelder.

* * *

Het heeft mij heel wat moeite gekost om den gedachtengang van genoemden heer te begrijpen en ik vrees, dat er maar weinigen zijn, die zich de moeite getroost hebben, te trachten zijn repliek te volgen. Om te beginnen, was het verangingschema al bijzonder onduidelijk.

Eerst en vooral wil ik opmerken, dat het mijn bedoeling was, dit systeem in moderne gevoelige toestellen toe te passen, waar het dus heel gewoon is, een flinke gedetecteerde spanning aan de diode te krijgen. Het is absoluut overbodig, den weerstand R_1 grooter te maken dan R_2 . Weliswaar verliezen we hierdoor 50 % aan laagfrequentversterking, maar bij een gevoelig toestel wordt dit soms opzettelijk gedaan om volgende reden: een groote h.fr. en m.fr. versterking is noodzakelijk om voldoende regelspanning te krijgen voor automatische volumeregeling; door deze groote versterking is een flinke l.fr. versterking overbodig, maar is aan den anderen kant deze weer noodzakelijk om voldoende versterking voor de p.u. te verkrijgen. Daarom wordt heel dikwijls slechts de helft of zelfs een vierde van het gedetecteerde signaal aan den l.fr. versterker toegevoerd.

Deze methode heeft verder het voordeel, dat minder last ondervonden zal worden van het steeds optredende achtergrondgeruis bij supers.

Zoals de heer Wemelsfelder ziet, vervalt hier dus al direct de noodzakelijkheid van een groote R_1 .

Wij maken dus $R_1 = R_2$, beiden b.v. 500.000 Ω .

* * *

Stellen we nu den variabelen kathode-weerstand van L_1 zoo in, dat er tusschen

kathode en aarde een spanning staat van 6 volt, dan heerscht er tusschen de twee kathodes een potentiaal-verschil van 4 volt. Deze spanning verdeelt zich over beide gelijke weerstanden R_1 en R_2 , zoodat de diode een negatieve spanning krijgt van 2 volt.

De voorwaarde voor vervormingsvrij werken is bereikt, zoodra geen roosterstroom loopt door R_1 en R_2 , dus als er een gedetecteerd signaal van 4 volt aanwezig is. (We verwaarloozen hier de extra 2 volt, daar dit voor beide systemen hetzelfde is).

We mogen dus reeds bij 4 volt gedetecteerd signaal, 100 % moduleeren. Hadden we aan de diode een vaste spanning gegeven van — 2 volt dan konden we bij 4 volt signaal pas voor 50 % moduleeren.

Aan dit systeem zijn dus wel voordelen verbonden.

Het resultaat op een gevoelige super is dan ook heel goed, daar ieder praktisch nog te ontvangen station ruim deze minimum spanning levert.

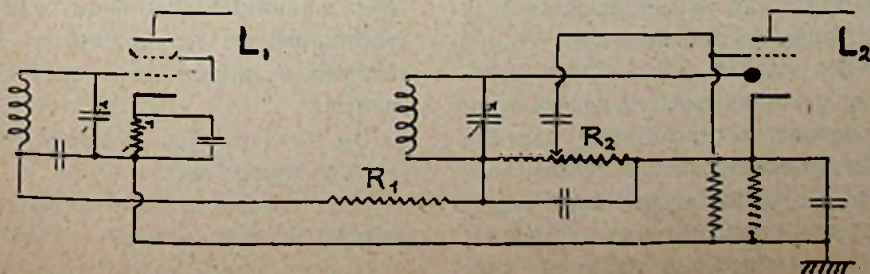
* * *

Ik zou den heer Wemelsfelder willen verzoeken zijn repliek eens te herlezen vanaf 2de kolom onderaan en hem willen vragen, waar hij heeft *aangetoond dat een vaste voorspanning ook niet nadelig is?*

Ik kan dat nergens in zijn artikel vinden.

Verder vanaf 2en regel onderaan: Waarom wil hij de volle gedetecteerde spanning direct aan de 1e laagfrequent-versterkerlamp toevoeren?

Dan moet men wel heel kleine spanningen toevoeren aan de diode om geen laagfrequent overbelasting te krijgen, waardoor men weer kwadratische detectie krijgt. Bij een eenigszins modern toestel past men immers laagfrequentvolumeregeling toe.



„STILLE AFSTEMMING”.

Een oplossing van de

Pye-fabrieken.

Zoals aan onze lezers bekend is, vormt de technische verwezenlijking van z.g. „stille afstemming” in het moderne toestel altijd nog een probleem, waarvoor men naar verbeterde oplossingen zoekt.

In R.-E. No. 1 van dit jaar deed de heer de Cneudt uit Brussel er een nieuwe, wel zeer eenvoudige schakeling voor aan de hand, waartegen Ir. Wemelsfelder in R.-E. No. 3 evenwel weer bezwaren aanvoerde.

Dezer dagen maakten wij nu kennis met de Pye-superheterodyne type T9, consolemodel, geïmporteerd door de fa. A. A. Posthumus te Baarn, waarover in dit verband een en ander te vertellen valt.

Het toestel is uitgerust met vertraagde, stille, automatische sterkte-regeling en een met de hand regelbare gevoeligheidsinstelling, welke verkregen wordt met een regelbaren kathodeweerstand van ongeveer 2000 ohm voor de octode, die bovendien in de automatische regeling is opgenomen. In verband met het systeem van stille afstemming, dat hier is toegepast, kan met de handregeling het sterkteniveau, waarbeneden het toestel geen ontvangst geeft, hooger of lager ingesteld worden.

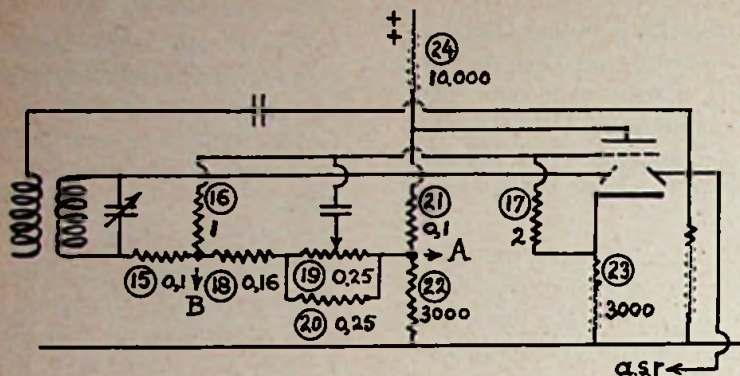
Aan de octode gaat een op het signaal afstembaar bandfilter vooraf; daarna volgt 1ste mfr. transformator, varipenthode (mede opgenomen in de a.s.r.) 2de mfr. transformator, dubbeldiode-triode en een direct verhitte triode-eindlamp, Mullard ACO44, die 2.8 watt onvervormde energie kan afgeven. De middenfrequentie is 127 kHz.

Het schemagedeelte van de schakeling der dubbeldiode-triode, dat betrekking heeft op de stille afstemming, voegen we hierbij. Zonder signaal is, door den kathodeweerstand, de kathode der geteekende dubbeldiode-triode 10 V positief tegen aarde, terwijl punt A op den potentiometer over de hoogspanning 6 V positief is, dus 4 V negatief tegenover kathode. Op den roosterlekweerstand komen daarvan 2½ V, die de neg. resp. der triode vormen. Bij deze spanningsverdeling in rust worden punt B en de signaaldiode 3.8 V negatief tegenover kathode, zoodat een signaal groter moet zijn dan 3.8 V om detectie te doen

ontstaan. Is er eenmaal detectie, dan wordt B meer negatief, dus ook het rooster, waardoor de anodestroom afneemt en minder spanning aan den kathode-weerstand ontstaat. Daardoor wordt ver-

Inderdaad is het opvallend, als men met de handregeling een bepaalden gevoeligheidsdrempel instelt, hoe onbetekend het vervormingsgebied is.

Geheel afwezig is het evenwel ook hier



De omcirkelde getallen zijn aanwijzingen uit het origineele fabrieksschema.

kregen, dat de negatieve rustspanning der signaaldiode wegvalt en de vervorming, die anders optreedt voor signalen, die slechts even boven den drempel komen, wordt vermeden.

niet. In sommige opzichten toont de schakeling bepaalde verwantschap met het overigens meer eenvoudige systeem-de Cneudt.

gedachten van de overige spoel afscheiden, in werkelijkheid geen onafhankelijk fungerende zelfinductie is, maar zoowel inductief als via den condensator gekoppeld met het overige deel der spoel. Het geheel blijft één, ondeelbare kring, die niet in stukjes in slingingering kan worden gebracht.

Het nuttig effect, dat de schakeling toch werkelijk voor onderdrukking van spiegelfrequenties bezit, is dan ook m.i. enkel en alleen toe te schrijven aan het punt, waarop uwe redactie in R.-E. No. 5 in de eerste plaats de aandacht vestigde: de algemeene vermindering der demping, wanneer men een lamp niet met de geheele spoel koppelt, doch slechts met een deel.

Dat verklaart dan ook veel beter, waarom de heilzame uitwerking geldt voor het geheele afstembereik. H.

Onderdrukking van spiegelfrequenties.

Is dat wel waar?

Een radiotechnicus schrijft ons:

In R.-E. No. 5 is nog eens de in 1934 verschenen schakeling besproken, die in één der eerste kleine Telefunken-supers werd toegepast om met één afgestemden preselektorkring praktisch voldoende onderdrukking van spiegelfrequenties te verkrijgen.

De door uwe redactie weergegeven redeneering, die hierbij werd gehouden om de werking te verklaren, komt hierop neer, dat als men den afgestemden roosterkring eener lamp (zie de figuur) niet in zijn ge-

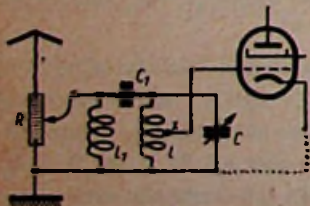


Fig. 1

heel met het rooster verbindt, maar dat rooster aan een aftakking legt, deze kring niet alleen afstemkring voor de gewenste frequentie wordt, maar gelijktijdig zeefkring voor een tweede, hogere frequentie, aangezien tusschen rooster en aarde het bovenste deel der spoel met den condensator in serie ligt.

Mij is deze beschouwing, die naar ik bemerkte, thans ook door Cocking in de

Wireless World werd overgenomen, reeds vroeger sterk apocrief voorgekomen.

Om zekerheid te krijgen, heb ik de volgende proef genomen. Een dergelijke afgetakte kring werd verbonden met den ingang van een lampvoltmeter en een generator met variabele afstemming gekoppeld met den kring. Als nu de redeneering waar was, zou men bij variatie van de generatorfrequentie over een bereik, dat zich boven de afstemfrequentie van den kring uitstrekt, het volgende moeten waarnemen. De uitslag van den meter zou eerst bij nadering tot de afstemming van den kring groot moeten worden, om daarna af te nemen volgens de bekende afstemkromme. In die geregelde afneming zou evenwel ergens een plotselinge inzinking moeten optreden (zie fig. 2) door de



Fig. 2

serieresonantie van het bovenste spoel-einde met den draaicondensator.

Geen spoor van iets dergelijks heb ik evenwel kunnen waarnemen!

De reden waarom ik het ook bij voorbaat niet geloofde, is hierin gelegen, dat de vermeende serieschakeling van een gedeelte der spoel met den zelfden condensator, die aan de geheele spoel parallel staat, m.i. nooit tot uiting kan komen, omdat het spoelgedeelte, dat we in onze

Examens scheeps-radiotelegrafist en -radiotelefonist.

De Directeur-Generaal der Posterijen, Telegrafie en Telefonie, maakt bekend dat in de maand April a.s. en, voor zoveel nodig, in aansluiting daarop ook in de daarop volgende maanden, examens zullen worden gehouden ter verkrijging van:

- het certificaat als scheepsradiotelegrafist eerste klasse;
- het certificaat als scheepsradiotelegrafist tweede klasse;
- het algemeen certificaat als scheepsradiotelefonist;
- het beperkt certificaat als scheepsradiotelefonist;
- het bijzonder certificaat als scheepsradiotelegrafist, bevoegdheid gevende tot de uitoefening van den radiotelegraafdienst aan boord van schepen, aan welke niet ingevolge internationale overeenkomsten de verplichting opgelegd is, voorzien te zijn van een radiotelegraaf-inrichting.

Verzoeken om tot genoemde radio-examens te worden toegelaten, moeten vóór 21 Maart a.s. tot den Directeur-Generaal voornoemd worden gericht, met nauwkeurige opgave van naam, voornamen en woonplaats en van het examen, waaraan men wenscht deel te nemen.

Bij de verzoeken behoren voorts te worden overgelegd:

- een geboorte-akte, welke niet gezegd behoeft te zijn;
- een fotografie in tweevoud (afme-

Een andere toepassing van reflex in een super.

Versterking der automatische sluierscompensatie.

Wij hebben pas in de beschrijving van de Junior Reflex Super van Amroh een voorbeeld gezien van de toepassing van het reflex-beginsel, ten einde met een minimum aan lampen een bijzonder groote versterking te verkrijgen en daardoor de mogelijkheid om met zeer selectieve, losgekoppelde middenfrequentkringen te werken.

Een geheel ander voorbeeld van de toepassing van reflex in een super vindt men in de Blaupunkt 4W55. Dit is volgens Duitse telling van het lampenaantal — waarbij een diode niet meegeteld wordt — een 4 lamps toestel: menglamp, varihexode AH₁ als mfr. lamp, dubbeldiode AB₂, triode AC₂ als lfr. versterker en penthode-eindlamp.

Met zijn aanzienlijke laagfrequentversterking is dit een toestel, waar menglamp en middenfrequenttrap meer dan voldoende signaal aan den diode-detector afgeven om de eindlamp „vol” te sturen.

De regelspanning evenwel, die voor de automatische sterkteregeling door de diode geleverd zou kunnen worden, is niet grooter dan wanneer het toestel een eenvoudige 3-lamps super was. Dit heeft ten gevolge, dat in de meeste toestellen, die wat de lampenverdeling betreft, tot dit type behooren, de totale gevoeligheid eigenlijk te hoog wordt in verhouding tot hun automatisch regelvermogen. Prac-

tingen $\pm 5 \times 6$ cm., het hoofd ten minste $1\frac{1}{2}$ cm hoog), aan de achterzijde voorzien van naam en voorletter(s).

Voor toelating tot de examens, onder A, B en E bedoeld, is een bedrag van 10.— gld., tot de examens onder C en D bedoeld, een bedrag van 5.— gld. verschuldigd.

Een overzicht van de bepalingen, welke in acht moeten worden genomen om tot de genoemde radioexamens te worden toegelaten, alsmede het reglement en de regeling van deze examens zijn op aanvraag verkrijgbaar bij het Hoofdbestuur der Posterijen, Telegrafie en Telefonie, 5e Afd. A te 's-Gravenhage.

Voor de programma's van de bedoelde examens wordt verwezen naar de Staatscourant van 6 November 1935, No. 217.

tisch komt dat hierop neer, dat men vrijwel altijd de laagfrequente handsterkteregeling een heel eind beneden maximum moet houden om bij normale ontvangst overbelasting te voorkomen en dat men dus voortdurend een deel der laagfrequentversterking buiten werking stelt. Alleen voor de ontvangst van uiterst zwakke zenders zal men de laagfrequentsterkteregeling wat hoger stellen.

Uit een oogpunt van sluierscompensatie beteekent dit, dat men daárvóór nooit ten volle profiteert van de volledige gevoeligheid van het apparaat. Dat zou

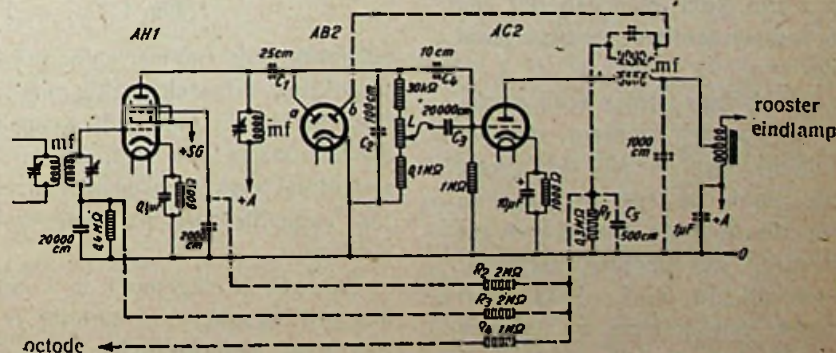
.... Verslonden.

Met genoeg heb ik de eerste exemplaren van R.-E. ontvangen en „verslonden”.

Laras S. O. K., 29 Jan. 1936.

J. H. v. D.

men alleen kunnen door in de diepste sluieringen met de handsterkteregeling bij te helpen en dat is niet de bedoeling van automatische regeling.



Om hieraan tegemoet te komen, is extra versterking van de automatische regelspanning noodzakelijk. De wijze, waarop die is verkregen, wordt door Erich Schwandt beschreven in de Funk, aan de hand van de hierbij overgenomen figuur. Men ziet hoe de plaatkring der varihexode mfr. lamp AH₁ een enkelvoudigen mfr-kring bevat en hoe hiermede de diode a normaal via C₁ is gekoppeld. De belastingweerstand dezer diode wordt gevormd door een serie-schakeling van weerstanden, n.l. 30 kΩ, den lfr. sterkteregelingspotentiometer L

en 0.1 MΩ. Via C₃ is het rooster der lfr. lamp AC₂ met den potentiometer verbonden. Tevens is dat rooster evenwel via C₄ en C₁ gekoppeld aan den enkelvoudigen mfr. kring. Aldus wordt, behalve het door de gelijkrichting via diode a verkregen lfr. signaal, opzettelijk ook de middenfrequentie aan de AC₂ toegevoerd. De middenfrequent-trilling komt dus aanzienlijk verder versterkt mede in den plaatkring van de AC₂, waar deze trilling via een gestippeld geteekenden mfr. transformator teruggevoerd wordt naar diode b. Een condensator van 1000 μF leidt in den plaatkring der AC₂ verder de middenfrequenttrilling naar aarde af, terwijl de laagfrequente trillingen via een ijzersmoorspoel op het rooster der eindlamp zijn gekoppeld.

Hoofdzak is voor ons op het oogblik, dat diode b een middelfrequent-sig-naal ontvangt, dat één trap méér versterkt is dan hetgeen op de signaaldiode a aankomt. Aan den belastingweerstand R₁ van 0.3 MΩ van de tweede diode, ontstaat nu door de gelijkrichting een versterkte regelspanning, gemengd met lfr. trillingen.

Met behulp van groote ontkoppelweerstand R₂—R₄ en ontkoppelingscondensatoren worden de lfr. trillingen hier uitgezeefd en wordt de regelspanning aan de twee regelroosters van de AH₁ en aan het signaalrooster der octode-menglamp toegevoerd.

Het resultaat, dat hiermee wordt verkregen, is een veel krachtiger terugregeling van de hoog- en middenfrequent-

versterking dan anders gewoonlijk in supers wordt gevonden. Dit brengt mede, dat men de laagfrequentversterking voor een veel grooter gedeelte werkelijk nodig heeft, maar dat de versterkingsreserve nu in het hfr. en mfr. gedeelte is overgebracht, waar de automatische regeling er naar behoefte over beschikt.

De gunstige ervaringen, die hiermede worden opgedaan, bewijzen, dat men eigenlijk pas door deze weder-invoering van versterkte automatische regeling juiste verhoudingen tusschen signaaldetector en regeldetector verkrijgt.

KORTEGOLF-EXPRES

VOOR DEN AMATEUR — VAN DEN AMATEUR

Tweemaal frequentieverdubbeling met twee lampen.

Kristalgestuurde 10 meter-zender.

De amateurzender, waarvan de beschrijving hier aan Q.S.T. van Januari 1936 wordt ontleend, is een speciaal voor werk op 10 meter ontworpen type, maar een soortgelijke opzet zou ongetwijfeld ook voor 20 m voldoen en op dit principe zou zelfs een drie-bandenzender zijn op te bouwen, met geringere middelen dan noodig waren voor den verleden jaar in nos. 19 tot 22 beschreven zender. Het rendement is ongetwijfeld minder goed, maar eerste kosten zijn tegenwoordig een belangrijk ding.

Wij zullen voor het oogenblik de beschrijving volgen, zooals die voor gebruik op 10 meter is gegeven.

Aangezien nog altijd 40 meter de kortste golf is, waarvoor betrouwbare kwartskristallen geregeld en niet te duur verkrijgbaar zijn, komt men van zelf, om op 10 m te kunnen werken, tot twee maal verdubbelen.¹⁾

En als verdubbelaar achter een kwarts-kristal komt voor den amateur, die zoo weinig mogelijk lampen wil gebruiken, in de eerste plaats de tritet-oscillator in aanmerking, die door de Amerikanen uit den electronisch gekoppelden oscillator werd ontwikkeld. In R. E. 1933 vindt men daarover vele kortere en langere artikelen, maar het is stellig wel goed, de historie even kort hier op te halen.

Van e.c.o. tot tritet.

De electroncoupled oscillator ontstond uit de behoefte aan een generator, die in

¹⁾ Volgens een mededeeling v. J. M. Wolfskill in Q.S.T. van December zouden door de Bliley Electric Cy. thans kwartskristallen worden gemaakt volgens een andere „snede” dan de tot nu toe gebruikelijke, waardoor men voor 20 meter dikkere kristallen verkrijgt, die gemakkelijk oscilleren, terwijl zij zoowel mechanisch als electrisch veel sterker zijn dan de gewone. Over deze 20 m kristallen weten we evenwel buiten het medegedeelde in Q.S.T. nog niets.

frequentie constant bleef bij energie-afname. In plaats van daartoe één lamp als oscillator te gebruiken en een tweede als scheidingsversterker, kwamen amateurs op het idee, van een schermroosterlamp stuurrooster en schermrooster als elementen eener triode te gebruiken en de energie af te nemen uit den plaatkring.

Uitgevoerd volgens het grondidee van fig. 1, met parallelvoeding voor het

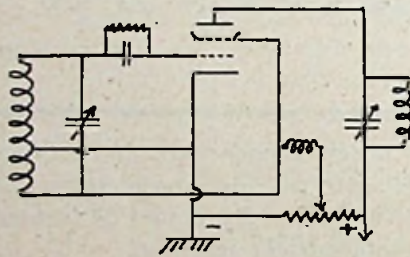


Fig. 1

schermrooster via een smoorspoel, is de plaatkring intusschen nog niet zoo onafhankelijk als men zou wenschen. Het schermrooster zou toch op hfr. wisselpotentiaal verkeer en niet meer tevens als capacitef geaard scherm kunnen werken.

Daaraan is tegemoet te komen door het aardingspunt van kathode te verleggen naar schermrooster, zoodat fig. 2

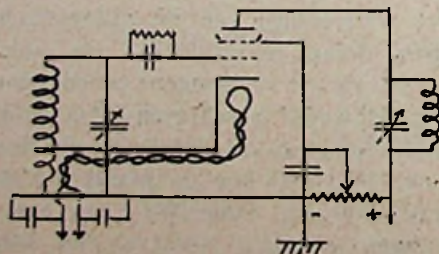


Fig. 2

ontstaat. Hier heeft men alleen het bezwaar, dat de kathode op hfr. potentiaal komt tegenover aarde, dus ook tegen-

over den gloeidraad, hetgeen vooral bij de lampen van enkele jaren geleden gekraak en gebrom ten gevolge kon hebben. Om dit bezwaar te ontgaan, kan men de in elkaar gedraaide gloeidraadleidingen, zooals fig. 2 aangeeft en zooals nader is geïllustreerd in fig. 3, te

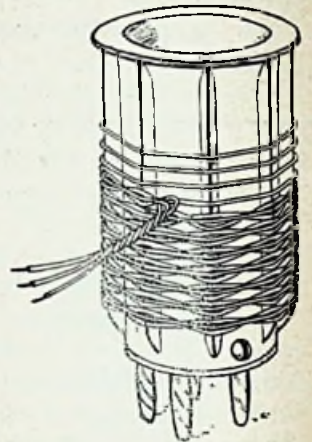


Fig. 3

zamen laten loopen met de spoelwindingen en met de kathodeleiding, terwijl de gloeistroomleidingen via micacondensator-tjes worden geaard.

Volgens fig. 2 kan men nu al dadelijk verdubbelen door den onafhankelijk gemaakten plaatkring op de dubbele frequentie af te stemmen.

En van hier naar de kristalgestuurde tritet, waarvoor bij voorkeur een penthode met uitwendig aansluitbaar vangrooster is te gebruiken, is niet groot meer. Daarbij wordt alleen het tusschen kathode en stuurrooster van fig. 2 gelegen spoelgedeelte vervangen door een kristal, zoodat het linker gedeelte ontstaat van het thans te bespreken schema van Q.S.T., afgebeeld in fig. 4.

Het zenderschema.

De Amerikaansche indirect verhitte penthoden, typen 89 en 802, in het schema toegepast, schijnen door modernere inwendige constructie een zoodanige isolatie tusschen gloeidraad en kathode te bezitten, dat het niet meer noodig is, de gloeidraadleidingen te leggen als in fig. 2. Wie evenwel bij proeven ermede bezwaren ondervindt, herinnere zich dit geneesmiddel.

In het schema (fig. 4), waarbij alle waarden zijn aangegeven, vormt $L_1 C_1$

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 1-7 MAART 1936

NADruk VERBODEN

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

KOOTWIJK.

1875 M. (160 k.Hz.)

Zondag 1 Maart.

8.55 V.A.R.A. Orgelspel J. Jong.
9.00 Voetbalnieuws.
9.05 Tuinbouwpraatje S. S. Lantinga.
9.30 Vervolg orgelspel.
9.45 Gramofoonplaten.
10.00 V.P.R.O. Zondagshalfuur.
10.30 Kerkdienst.
12.00—12.30 Tijden A.V.R.O.-klok. Filmpraatje door L. J. Jordaan. „Heerschers op het witte doek”.
12.30—1.00 Vreugde en leed in de muziek. Het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep speelt: 1. Menuet uit de symphonie in Es, Mozart. 2. Adagietto uit de „Arlésienne”-suite, Bizet. 3. Finale uit de symphonie „L'Ours”, Haydn. 4. Merrymaker's dance uit de „Nell Gwyn”-muziek, German. 5. Sous les tilleuls, Massenet. 6. Gopak uit de „Casse Noisette”-suite, Tschajkowski.
1.00—1.10 Johan Heesters, de Hollandsch-Weensche tenor zingt met pianobegeleiding: 1. Heimatlied, Joseph Snaga. 2. Eine Frau so wie du, Joseph Snaga. 3. Es gibt nur eine, Joseph Snaga.
1.10—2.00 Kovacs Lajos en zijn orkest. Intermezzo: Johan Heesters, zingt met pianobegeleiding: 1. Himmelsblau Träume, Stolz. 2. Jedes kleine Mädchen hat eine Lieblingsmelodie, Stolz.
2.00—2.30 Bockenhalfuur. Dr. J. Fransen bespreekt Fransche literatuur. „Les destinées sentimentales”, door Jacques Chardonne. Roman van een levenslot.
2.30—± 4.00 (3.15 Precisie-tijdsein) Zondagmiddagconcert in het Concertgebouw te Amsterdam. Het Concertgebouw-orkest o.l.v. Bruno Walter. Franz Osborn, piano. Programma: 1. Eerste symphonie in Bes gr. t. op. 38, Schumann. a. Andante un poco maestoso - Allegro molto vivace. b. Larghetto. c. Scherzo. d. Allegro animato e grazioso. 2. Konzertstück voor piano en orkest, von Weber. Franz Osborn. 3. La mer, trois esquisses symphoniques, Debussy. a. De l'aube à midi sur la mer. b. Jeux de vagues. c. Dialogue du vent et de la mer.
± 4.00—4.15 Gramofoonmuziek.
4.15—4.30 Nieuws van het Olympisch front.
4.30—5.00 Gramofoonmuziek. ± 4.45 Sportuitslagen.
5.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.
5.30 Voetbalpraatje, sportnieuws.
5.50 R. Foort (orgel), H. Wiggelaar (viool) en Toos Heuwekemeyer (harp).

6.30 Voordracht A. Bouwmeester.
7.00 De Flierefluiter o. l. v. E. Walis, en solisten.
8.00—8.15 Tijden A.V.R.O.-klok. Nieuws- en Sportberichten.
8.15—8.45 Het Omroeporkest o.l.v. N. Treep, m.m.v. Louis Zimmerman, viool. Vioolconcert in e kl. t. op. 64, Mendelssohn. a. Allegro molto appassionato. b. Andante. c. Allegro non troppo. d. Allegro molto vivace.
8.45—9.05 „De zeer schoone uren van Juffr. Synforosa, Begijntje” van Felix Timmermans door Julia de Gruyter en Rien van Noppen.
9.05—9.45 Gramofoonmuziek à la carte.
9.45—10.00 Radiojournaal.
10.00—10.20 Orgelconcert door Piet van Egmond Jr., m.m.v. Hélène Cals, sopraan. Programma: 1. Aria „Blüte nur, du liebes Herz” uit de „Matthäus-Passion”, Bach. 2. Aria „Aus Liebe will mein Heiland sterben” uit de „Matthäuspasion”, Bach. 3. Aria „Seufzer, Tränen, Kummer, Not” uit de cantate „Ich hatte viel Bekümmernis”, Bach. 4. Aria „Vidit suum” uit het „Stabat Mater”, Pergolesi.
10.20—11.00 Het Aeolian-orkest. Programma: 1. Granada, Spaansche marsch, Carcia. 2. Ouv. „La poupée de Nuremberg”, Adam. 3. a. Slavisches Capriccio, Bayer. b. Böhmischer Tanz, Bayer. 4. Wals op. 54-nr. 6, Dvorak. 5. a. Orientale, Cui. b. Sérénade carnavalesque, Erlanger. 6. Traumdeale, wals met viool-obligaat, Fucik. 7. Perzische marsch, Joh. Strauss.
11.00—11.10 Nieuws- en Sportberichten.
11.10—12.00 (11.15 Precisie-tijden) Engelsch Dansorkest (gr.pl.).
12.00 Sluiting. Tijden A.V.R.O.-klok.

Maandag 2 Maart.

8.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.
10.00 V.P.R.O. Morgenwijdung.
10.15 V.A.R.A. Voordracht A. Bouwmeester.
10.40 Variatieconcert.
11.05 Vervolg voordracht.
11.15 Vervolg concert.
12.00—1.45 Gramofoonplaten en V.A.R.A.-Orkest o.l.v. H. de Groot.
2.00 Voordracht Kitty den Haan.
2.20 Gramofoonplaten.
3.00 Voor de vrouw.
3.30 Orvitropia o.l.v. J. v. d. Horst, en gramofoonplaten.
4.30 Voor kinderen.
5.05 Gramofoonpl.
5.30 De Flierefluiter o.l.v. E. Walis.
6.20 Muzikale causerie, m.m.v. C. Kint (viola d'amore) en J. v. Wering (cembalo).
7.00 Lezing over Suriname, en gramofoonpl.
7.30 Zang: Vera Janacopoulos.
8.00 Herh. SOS-Ber., nieuwsber.
8.10 „Le roi David”, oratorium van Honegger, m.m.v. de Stem des Volks, Utrechtsch Sted. Orkest en solisten. Leiding: A. Krieger.
9.20 Gramofoonpl.
9.30 Voordracht Hetty Beck.
9.45 V.A.R.A.-Orkest, o.l.v. P. Tiggers, en J. Stotijn (hobo).
10.15 Nieuwsber.
10.20 Vervolg concert.
10.45—12.00 Gramofoonpl.

Dinsdag 3 Maart.

8.00—9.00 Tijden A.V.R.O.-klok. Gramofoonmuziek (8.15 Precisie-tijden).

9.00—10.00 Muziek in de morgen. Jetty Cantor en haar ensemble. Programma: 1. Lustiges Wien, wals, Meisel. 2. La Folletta, intermezzo, Marchesi. 3. Evocation, Argentijnsche tango, Bianco. 4. Viens dans mes bras, lied, Lenoir. 5. Marechiale, serenade, Tosti. 6. Das Lercherl von Hernals, Weensch lied, Asscher. 7. Wiener Operetten-Revue, potpourri, Robrecht. 8. Snowflakes, novelty-fox, Charosin. 9. Valse triste, Vecsey. 10. Wiegeliedje, Cantor-Termohlen. 11. La barque d'Yves, barcarolle, Tranchant. 12. Andante uit de „Sonate pathétique”, Beethoven.
10.00—10.15 Tijden A.V.R.O.-klok. Morgenwijdung.
10.15—10.30 Gramofoonmuziek.
10.30—11.00 Jetty Cantor en haar ensemble. Programma: 13. Ged. uit de operette „Eine verlebte Königin”, Brodsky. 14. Habinata, Gyula. 15. The rose in her hair, Warren. 16. Carmencita, Calza. 17. You are my lucky star, foxtrot, Brown.
11.00—11.30 Wenken voor de huishouding. Mevrouw R. Lotgering-Hillebrand: „Zuinigheid met vlijt”.
11.30—12.30 Orgelconcert door Piet van Egmond Jr., m.m.v. Hendrik C. van Oort, tenor. Programma: 1. Preludium in b kl. t., Bach. Orgel. 2. a. Tristis est anima mea uit „Les sept paroles”, Doret. b. Aria „Ich hab' erreicht das Höchste” uit „Boris Godoenof”, Moessorgski. Zang en orgel. 3. a. Finale in Bes gr. t., Franck. b. Fantasie over „Es feste Burg”, Reger. Orgel. 4. Twee geestelijke liederen, Julius Röntgen. a. Als de witte kaarsenboom. b. Zoeken. Zang en orgel. 5. Improvisatie, van Egmond Jr. Orgel.
12.30—12.35 Gramofoonmuziek.
12.35—1.35 Wij sluiten u aan met... Nederlandsch Oost-Indië. Overdracht van het marine-commando te Batavia. 1. De Marine-kapel uit Soerabaja speelt in de N.I.R.O.M.-studio. 2. Inleiding door den Eskader-commandant. 3. Marine-kapel. 4. Ooggetuige-verslag en de redevoeringen van den aftredenden en den nieuwen vlootvoogd, waarbij het commando wordt overgedragen en aanvaard. 5. Marine-kapel.
1.35—3.00 Populair concert door het ensemble Jonny Kroon. Programma: 1. Wiener Bonbons, wals, Joh. Strauss. 2. Kennst du die Liebe, tango, Schmideder. 3. Wedgwood blue, Kettelbey. 4. Wir wandern um die Welt, potpourri, Dostal. 5. Ich spür in mir, uit „Mazurka”, Kreuder. 6. When I grow up, Henderson. Intermezzo: Arend Hauwer draagt voor: „Het signaal”, naar het Russisch van W. M. Garsjen. Jonny Kroon's ensemble: 7. Die Walzer der Welt, potpourri, Robrecht. 8. Die Tänzerin von Sevilla, Grunow. 9. La Veeda, tango, Alden. 10. Nur einde Stunde uit „Mazurka”, Kreuder. 11. Finale.
3.00—4.00 (3.15 Precisie-tijden) Begin knipsport door Mevrouw Ida de Leeuw van Rees. 16de les.
4.00—4.30 Zang door Gius Max, alt. Piano: Egbert Veen. Programma: 1. a. An die Musik, Schubert. b. Der Wegweiser, Schubert. 2. a. Auf dem Kirchhofe, Brahms. b. Vergebliches Ständchen, Brahms. Tusschenspel van gramofoonmuziek. Gius Max: 3. a. Verborgene Liebe, Wolf. b. Das verlassene Mädchen, Wolf. c. Verschwiegene Liebe, Wolf. d. Der Musikant, Wolf. e. Fussreise, Wolf.
4.30—5.00 Radio-Kinderkoorzang o.l.v. Jacob Hamel. 1. Inleiding. 2. De verkeersagent, Hugo

Korenhof. 3. Microfoondebutantjes. 4. Hagel, Sam Schuyer.

5.00—5.05 Overschakeling naar de versterkte zender.

5.05—5.30 Voor kleine kinderen. Leiding: Antoinette van Dijk. I. Versjes van R. Asscher van der Molen: a. Brief aan Koning Winter. b. Schoolblijven. c. Niet voor de poes. d. Als popjes uit logeeren gaan. e. Waarom Dolf niet wilde. II. Wij vertellen „Roodkapje” met z'n drietjes. III. Gelukwensen voorjarige luistervinkjes, tot en met 8 jaar.

5.30 V.P.R.O. Bijbelvertellingen. 17. Ds. B. J. Aris.

6.00—6.30 A.V.R.O. Dinermuziek per gramofonplaat.

6.30—7.00 R.V.U. Prof. G. Gonggrijp: „De Japansche expansie. Haar betekenis voor China en Nederlandsch-Indië. (Slot).

7.00—7.05 A.V.R.O. „... En nu, naar bed!”

7.05—7.30 (7.15 Precisie-tijdsein) Zangrecital door Aubrey Pankey, bariton. Aan de vleugel: Egbert Veen.

7.30—8.00 Engelsche les w gevorderden door Fred Fry. 18de les.

8.00—8.10 Tijdsein A.V.R.O.-klok. Nieuwsberichten. Daarna: Mededeelingen.

8.10—9.10 Fragmenten uit de operette. Le postillon de Longjumeau van Adam. Lucienne Ragin (sopraan), Henk Viskil (tenor), Walter Oliisky (bariton), Theo Baylé (bariton), Herman Mulder (bas). Koor o.l.v. Henk van Wierlink. Het Omroeporkest. Het geheel o.l.v. Dr. Frieder Weissmann.

9.10—10.10 Radiotooneel. „David Copperfield”, hoorspel in twee deelen naar de roman van Charles Dickens door Anna van Gogh-Kaulbach. Spelleiding: Kommer Kleijn. Personen, in volgorde van hun optreden: Eerste jongen, Paul Hühne; Tweede jongen, Harry Dijkhuis; Tommy Traddles, vriend van David, Karlie Dommering; David Copperfield, in zijn eerste jeugd, Johnny Kuypers; David Copperfield, in zijn latere jaren, Ben Royaards; James Steerforth, zijn vriend, Cruys Voorbergh; Mijnheer Creakle, hoofd van de school, Jan van Gent; Pegotty, David's kindermeid, Marie Faassen; Murdstone, David's stiefvader; Wilkins Micawber, Jules Verstraete; Mevrouw Micawber, Tilly de Jong; Betsy Trotwood, David's tante, Gusta Chrispijn-Mulder; Janet, dienstmeisje, Hetty Verwoerd; Mijnheer v. Dick, Betsy's huisgenoot, Kees van Doorn; Uriah Heep, klerk bij Wickfield, Kommer Kleijn; Mijnheer Wickfield, zaakwaarnemer, Willem de Vries; Agnes, zijn dochter, Willy Haak; Baas Pegotty, een visscher, Frans van Schorel; Ham, zijn neef, Wim van Sonsbeeck; Emily, zijn nicht, Greta de Graeff.

10.10—11.00 Het Omroeporkest o.l.v. Albert van Raalte. Lubka Kolessa, piano. Programma: I. Eerste pianoconcert in e kl. t. op. 11, Chopin. a. Allegro maestoso. b. Romance: Larghetto. c. Rondo: Vivace. Lubka Kolessa. 2. Zorahayda, symphonische legende, op. 11, Svendsen.

11.00—11.10 Nieuwsberichten.

11.10—12.00 (11.15 Precisie-tijdsein) Uit restaurant „Haeck”, Den Haag. Verstrooiingsmuziek door het ensemble Pali.

12.00 Sluiting. Tijdsein A.V.R.O.-klok.

Woensdag 4 Maart.

8.00 V.A.R.A. Gramofonplaten.

9.30 Kookpraatje P. J. Kers.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijing.

10.15 V.A.R.A. Voor Arb. in de Continubedr.: Kamermuziek, V.A.R.A.-Tooneel, voordracht, lezing en gramofonpl.

12.00—1.45 Gramofonpl., en Orvotropia o.l.v. J. v. d. Horst.

2.00 Gramofonpl.

2.15 N. de Klijn (viool) en D. Wins (piano).

2.45 Gramofonpl.

3.00 Voor de kinderen.

5.30 Fantasia o.l.v. E. Walis, en B. v. Dongen (zang).

6.30 Leo Fuld (zang) en J. Walvis (orgel).

7.00 Sportuitzending.

7.15 De Roodborstjes o.l.v. L. Hulscher.

7.40 P. Kiës: De oorlog in Abessinië.

8.00 Herh. SOS-Ber., nieuwsber., V.A.R.A.-Varia.

8.15 V.A.R.A.-Orkest H. de Groot.

8.45 R'damsch Plectrum-kwartet.

9.00 Vervolg orkestconcert.

9.30 „Mannen in de sneeuw”, spel van M. Berger, m.m.v. V.A.R.A.-Tooneel o.l.v. W. van Capellen.

9.55 Nieuwsber.

10.00 Residentie-orkest o.l.v. I. Dobrowen, m.m.v. Maartje Offers (zang).

11.00—12.00 Mignon-kwintet en gramofonpl.

Donderdag 5 Maart.

8.00—9.00 Tijdsein A.V.R.O.-klok. Gramofonmuziek (8.15 Precisie-tijdsein).

9.00—10.00 Het Omroeporkest onder leiding van Nico Treep. Bertus Verhey, piano. Programma: 1. Ouverture „Il matrimonio segreto”, Cimarosa. 2. Concert in A gr. t. v. piano en strijkorkest, Joh. Chr. Bach. a. Allegro. b. Andante ma non troppo. c. Allegro. Bertus Verhey. 3. Tweede symphonie in D gr. t., Beethoven. a. Adagio molto - allegro con br. b. Larghetto. c. Scherzo - Allegro. d. Allegro molto.

10.00—10.15 Tijdsein A.V.R.O.-klok. Morgenwijing.

10.15—10.30 Gramofonmuziek.

10.30—11.00 Populair concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture „Jean de Paris”, Boieldieu. 2. Lagunen-wals, Joh. Strauss. 3. La czarine, Ganne. 4. Mohblumen, Moret. 5. Im Zigeunerlager, marsch, Oscheit.

11.00—11.30 Knipcursus kinderkleeding door Mevr. Ida de Leeuw van Rees. 5de les.

11.30—12.15 Concert door het Lyra-Trio. Programma: 1. The song-of-songs, Moya. 2. Polacca, Thomas-Goldsmith. 3. Serenade, Schubert-Pecorini. 4. Csardas, Farkas. 5. Valse des fleurs, Tsjaikofski-Williams. 6. O, du mein holder Abendstern, Wagner-Pecorini. 7. Chinese rhythm, Hellier. 8. Drink to me only, bew. Crooke. 9. Parade of the pied piper, da Costa. 10. Menuet, Boccherini. 11. Hejre Kati, Hubay.

12.15—1.00 Lunchmuziek op de gramofon.

1.00—2.15 Het Omroeporkest onder leiding van Nico Treep. Programma: 1. Ouverture „Elverhøj” (der Erlenhügel), Kuhlau. 2. Baletsuite „Sylvia”, Delibes. a. Prélude - les Chasseresses. b. Intermezzo et valse lente. c. Pizzicati. d. Cortège de Bacchus. 3. Mondnacht auf der Alster, wals, Fetras. Tusschenspel van gramofonmuziek. Omroeporkest: 4. Ged. uit „Les saltimbanques”, Ganne. 5. a. Serenata amorosa”, v. twee violen, Bece. b. Addio, Tosti. 6. Thin red line, marsch, Alford.

2.15—2.45 Halfuur voor de vrouw. Causerie (namens de Ned. Ver. van Huisvrouwen) door J. Buiskool: „Opleidingscursussen tot dienstbode”.

2.45—3.00 Gramofonmuziek.

3.00—3.45 (3.15 Precisie-tijdsein). Vervolg Knipcursus door Mevr. Ida de Leeuw van Rees. 18de les.

3.45—4.00 Gramofonmuziek.

4.00—4.30 Voor zieken en thuiszittenden. Mevr. Antoinette van Dijk spreekt: I. Ruth, naar het Engels door M. B. Wharton (uit „Vermaarde vrouwen uit het Oude Testament). II. Groeten aan zieken en thuiszittenden.

4.30—4.40 Gramofonmuziek.

4.40—4.45 Overschakelen op de versterkte zender.

4.45—5.30 Radiotooneel voor groote kinderen: „Michael Strogoff, de koerier van den Czaar”. Hoorspel in twaalf tafereelen naar het boek van Jules Verne. Spelleiding: Kommer Kleijn. IX. Een Haas over de weg. Personen: Michael Strogoff, Kommer Kleijn. Nadja Fedor, Carla de Raet. Nicolaas Pigasoff, Theo Vink. Eerste Tartaar, Cor Hermus. Tweede Tartaar, Dio Huysmans. De Vertelster, Ant. van Dijk.

Na afloop: Gelukwensen voor jarigen boven de 8 jaar.

5.30 V.P.R.O. Gesprekken met luisteraars. XVII. Ds. E. D. Spelberg.

6.00—6.30 A.V.R.O. Gramofonmuziek.

6.30—7.00 Sportpraatje door H. Hollander.

7.00—7.05 „... En nu, naar bed!”

7.05—7.30 (7.15 Precisie-tijdsein). Pianospel door Adrian Aeschbacher.

7.30—8.00 Engelsche les voor beginners door Fred Fry. 19de les.

8.00—8.15 Tijdsein A.V.R.O.-klok. Nieuwsberichten. Daarna: mededeelingen en tot de aanvang van het Abonnements-concert: Gramofonmuziek.

8.15—10.30 Uit het Concertgebouw: Het Concertgebouw-Orkest onder leiding van Bruno Walter, het Koor der Mij. tot Bevordering der Toonkunst. Ankie van Wickevoort Crommelin, sopraan. Enid Szanto, alt. Louis van Tulder, tenor. Vileni Žitek, bas. Programma: voor tensorsolo, gemengd koor en orkest. I. Psalm 80, op. 37, Albert Roussel. In de pauze: Cello-recital door Max Rodriguez. Aan den vleugel: Egbert Veen. a. Adagio en allegro, Boccherini. b. Allegro appassionata, Saint-Saëns. c. Villageoise, Hekking. d. Tarantelle, Popper. Vervolg Abonnementsconcert: 2. a. Maurerische Trauermusik, Mozart. b. Requiem, voor solisten koor en orkest, Mozart.

10.30—12.00 Aansluiting met het „Carlton-hotel” te Amsterdam. Uit de „Carlton-Corner”: Lajos Veres' Zigeunerorkest.

11.00—11.10 Nieuwsberichten.

11.10—12.00 (11.15 Precisie-tijdsein) Uit het restaurant: Neville Bishop's Dansorkest.

12.00 Sluiting. Tijdsein A.V.R.O.-kiok.

Vrijdag 5 Maart.

8.00 V.A.R.A. Gramofonplaten.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijing.

10.15 V.A.R.A. Gramofonpl.

10.30 Mevr. F. Klein Wassink-van Kriipen: Vrouwenleger vroeger en nu.

11.00 Gramofonpl.

12.00—2.00 Tijdsein A.V.R.O.-klok. Lunchconcert door het Cantabilé-orkest o.l.v. Eugène Beeckman. Programma: 1. Ouvert. „Bruchino”, Rossini. 2. Phönixschwingen, wals, Strauss. 3. Pièce en forme de habanera, Ravel. 4. Joyous Youth, suite, Coates. a. Joyous youth. b. Serenade. c. Joyous waltz. Tusschenspel van gramofonmuziek. Cantabilé-orkest: 5. Ouv. „Dichter und Bauer”, von Suppé. 6. Aubade printanière, Lacombe. 7. Sérénade espagnole, Krier. 8. Gavotte caprice, Bortkiewicz. 9. Die Frau in Hermelin, wals, Gilbert. Tusschenspel van gramofonmuziek. Cantabilé-orkest: 10. On with the show (1927), Nicholls. 11. Intermèzzo lirico, Bece. 12. Lily, Apachen-foxtrot, Beeckman. 13. Sweet music, Warren-Beeckman. 14. Wir flüstern, potpourri, Dostal.

2.00—2.40 Richard Strauss' opera „Der Rosenkavalier”. Een korte analyse door Marinus Salomons, gevolgd door eenige fragmenten opgenomen op gramofonplaten.

2.40—3.15 (3.15 Precisie-tijdsein Kovacs Lajos en zijn orkest.

3.15—4.00 „La Favorita”, opera van Gattano Donizetti (gr.pl.).

4.00 V.A.R.A. Gramofonpl.

5.05 Voor kinderen.

5.30 Variatieconcert, en Gramofonpl.

7.00 „Het plan van de arbeid”.

7.20 Gramofonpl.

7.50 Nieuwsber., herh. SOS-Ber.

8.00 V.P.R.O. Causerie.

8.05 Dr. W. Banning: Ziel en geest.

8.30 F. Helmann (viool) en E. v. Beinum (piano).

9.00 Prof. J. Lindeboom: Erasmus.

9.30 Vervolg concert.

10.00 Muzikale lezing H. Rutters.

10.45 Nieuwsber., Vrijz. Godsd. Persbureau.

11.00 V.A.R.A. Jazzmuziek (gr.pl.).

11.30—12.00 Gramofonpl.

Zaterdag 6 Maart.

- 8.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.
- 10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
- 10.15 V.A.R.A. Voor Arb. in de Continubedr.:
- Gramofoonpl.
- 12.00—1.45 Gramofoonpl.
- 2.00 Variatieconcert.
- 2.30 Causerie.
- 2.50 Variatieconcert, en Gramofoonpl.
- 4.00 Gramofoonpl.
- 4.30 Geheelonthouderscauserie.
- 4.45 Zang Lola Bertlova.
- 5.15 „De Wielewaal”, o.l.v. P. Tiggers, en lezing.
- 5.40 Literaire causerie Tj. Franken.
- 6.00 Orgelspel C. Steyn.
- 6.30 „Film en theater”.
- 7.00 V.R.O.
- 8.00 Herh. SOS-Ber., nieuwsber.
- 8.10 „Die Entführung aus dem Serail”, opera van Mozart.
- 10.30 Berichten.
- 10.35—12.00 Vrolijk programma m.m.v. orkest o.l.v. L. Cohen, en solisten.

HILVERSUM.**301,5 M. (995 k.Hz.)****Zondag 1 Maart.**

- 8.30 K.R.O. Morgenwijding.
- 9.30 N.C.R.V. Gewijde muziek.
- 9.50 Kerkdienst uit de Geref. Kerk (Nieuwe Westerkerk), Rotterdam. Voorg.: Ds. G. Bouwmeester. Orgel: K. van Riet. Hierna Gewijde muziek.
- 12.15 K.R.O.-orkest, Gramofoonpl. en lezing.
- 2.00 Gramofoonpl.
- 3.15 Zang en piano.
- 3.35 Gramofoonpl.
- 4.00 Ziekenlof.
- 5.00 N.C.R.V. Kerkdienst uit de Ned. Herv. Kerk te Eindhoven. Voorg.: Ds. F. M. Muller. Orgel: J. de Jong. Hierna: Gewijde muziek.
- 7.45 K.R.O. Sport.
- 7.50 Lezing.
- 8.10 Berichten.
- 8.20 K.R.O.-orkest en solisten.
- 9.15 Sted. orkest Maastricht.
- 10.00 Hoorspel.
- 10.30 Berichten. Gramofoonpl.
- 10.40—11.00 Epiloog.

Maandag 2 Maart.

- 8.00 N.C.R.V. Schriftlezing, meditatie.
- 8.10—9.30 Gramofoonpl.
- 10.30 Morgendienst o.l.v. Dr. W. Lodder.
- 11.00 Chr. Lectuur.
- 11.30—12.00 en 12.15 Gramofoonpl.
- 12.30 Orgelconcert J. Zwart.
- 2.00 Voor de scholen.
- 2.35 Causerie A. J. Herwig.
- 3.15—3.45 Gramofoonpl.
- 4.00 Bijbellesing Ds. F. Slomp.
- 4.45 S. M. Furth (viool) en L. Contran (piano).
- 5.35 Gramofoonpl.
- 6.30 Vragenuur.
- 7.00 Berichten.
- 7.15 Reportage.
- 7.30 Vragenuur.
- 8.00 Berichten.
- 8.05 N.C.R.V.-orkest o.l.v. P. v. d. Hurk.
- 9.00 Causerie.
- 9.30 Vervolg concert m.m.v. A. Hermes (alt). Om 10.00 Berichten).
- 10.30—11.30 Gramofoonpl.

Dinsdag 3 Maart.

- 8.00—9.15 en 10.00 K.R.O. Gramofoonpl.
- 11.30—12.00 Godsd. halfuur.
- 12.15 Onbekend.

- 2.00 Vrouwenuur.
- 3.00 Modecursus.
- 4.00 Gramofoonpl.
- 5.30 Jongenskoor.
- 6.00 K.R.O.-Melodisten.
- 6.40 Esperanto.
- 7.00 Berichten.
- 7.15 K.R.O.-orkest.
- 7.50 Berichten.
- 8.00 Lijdensmeditatie.
- 9.00 Gramofoonpl.
- 9.15 K.R.O.-Kamerorkest en solist.
- 10.00 Gramofoonpl.
- 10.10 K.R.O.-orkest.
- 10.30 Berichten.
- 10.35 K.R.O.-Melodisten.
- 11.15—12.00 Gramofoonpl.

Woensdag 4 Maart.

- 8.00 N.C.R.V. Schriftlezing, meditatie.
- 8.10—9.30 Gramofoonpl.
- 10.30 Morgendienst o.l.v. Ds. J. Gillebaard.
- 11.00—12.00 en 12.15 Ensemble Van der Horst.
- 1.15 Gramofoonpl.
- 1.45 Orgelspel R. Parker.
- 2.45 Gramofoonpl.
- 3.00 Chr. Lectuur.
- 3.30—3.45 Gramofoonpl.
- 4.00 H. Kuijper (sopraan) en Mr. C. Vlot (piano).
- 5.00 Kinderuur.
- 6.00 Landbouwhalfuur.
- 6.30 Afgestaan.
- 7.00 Berichten.
- 7.15 Reportage.
- 7.30 Friesch halfuur.
- 8.00 Berichten. Gramofoonpl.
- 8.15 Arnhemsche Orkestveren. o.l.v. J. Spaanderman.
- 8.45 Prof. Dr. J. Waterink: Stadsjeugd en Plattelandsjeugd.
- 9.15 Vervolg concert m.m.v. Alex. Borovsky (piano).
- 10.15 Berichten.
- 10.20 Causerie J. Schröder.
- 10.35—11.30 Gramofoonpl.

Donderdag 5 Maart.

- 8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonpl.
- 10.00 N.C.R.V. Gramofoonpl.
- 10.15 Morgendienst o.l.v. Ds. P. v. Vliet.
- 10.45 K.R.O. Gramofoonpl.
- 11.30—12.00 Godsd. halfuur.
- 12.15 Gramofoonpl. en K.R.O.-orkest.
- 2.00 N.C.R.V. Handwerkcursus.
- 3.00—3.45 Gramofoonpl.
- 4.00 Bijbellesing door Ds. H. G. L. Ouwwerkerk.
- 4.45 Handenarbeid v. d. jeugd.
- 5.20 Orgelconcert A. Martijn.
- 6.05 Gramofoonpl.
- 6.15 F. Zepparoni (viool), H. v. d. Ven (viool) en R. Beute (piano).
- 7.00 Berichten.
- 7.15 Reportage.
- 7.30 Prof. Dr. J. Waterink: Cursus Psychologie.
- 8.00 Berichten.
- 8.05 Biduur v. d. Oogst. Voorg.: Ds. A. H. Hilbers. Orgel: P. Ramaker.
- 9.30 N.C.R.V.-Harmonieorkest o.l.v. P. v. d. Hurk (om 10.00 Berichten).
- 11.00—12.00 Gramofoonpl.

Vrijdag 5 Maart.

- 8.00—9.15 en 10.00 K.R.O. Gramofoonpl.
- 11.30—12.00 Voor zieken en ouden-van-dagen.
- 12.15 Gramofoonpl. en K.R.O.-Melodisten.
- 1.30 K.R.O.-orkest en Gramofoonpl.
- 4.30 K.R.O.-Melodisten.
- 5.30 Orgelspel en Lezing.
- 6.45 Gramofoonpl.
- 7.00 Berichten.
- 7.15 Lezing, Gramofoonpl.
- 8.00 Berichten. Gramofoonpl.
- 8.15 K.R.O.-Symphonieorkest en soliste.

- 9.00 Gramofoonpl. Vervolg concert.
- 9.50 Gramofoonpl.
- 10.00 Populair concert.
- Ca. 10.00 Berichten.
- 10.35—12.00 Gramofoonpl.

Zaterdag 6 Maart.

- 8.00—9.15 en 10.00 K.R.O. Gramofoonpl.
- 11.30—12.00 Godsd. halfuur.
- 12.15 Gramofoonpl. en K.R.O.-orkest.
- 2.00 Voor de jeugd.
- 2.30 Sport.
- 3.00 Kinderuur.
- 4.00 H.I.R.O. Gramof.-muziek. Alceste-ouverture van Gluck door het Concertgebouw-orkest o.l.v. Dr. Willem Mengelberg.
- 4.10 H.I.R.O. Lezing voor de Theosofische Vereeniging door den heer Dr. D. H. Prins. Onderwerp: „Ware Eenheid en Schijn-Eenheid”.
- 4.30 H.I.R.O. Gramofoonmuziek. A Midsummer-night's dream (scherzo) van Mendelssohn door het Concertgebouw-orkest o.l.v. Dr. Willem Mengelberg.
- 4.35 H.I.R.O. Lezing voor het Verbond van Vakorganisatie's van Hoofd-arbeiders in Nederland door den heer J. van Biesen. Onderwerp: „Ons streven naar volmaakte organisatie”.
- 4.55 H.I.R.O. De H.I.R.O.-post.
- 5.00 K.R.O.-Boys.
- 5.30 Esperanto.
- 5.45 K.R.O.-Melodisten.
- 6.20 Lezingen en Gramofoonpl.
- 8.00 Berichten.
- 8.10 Reportage.
- 8.25 Gramofoonpl.
- 9.00 Solistenconcert.
- 9.50 Gramofoonpl.
- 10.00 Voordracht.
- 10.15 Gramofoonpl.
- 10.30 Berichten.
- 10.35—12.00 Gramofoonpl.

DAVENTRY.**(DROITWICH.)****1500 M. (200 k.Hz.)****Zondag 1 Maart.**

- 9.45—10.35 Kerkdienst uit de Croydon Parochiekerk.
- 10.50 Tijdsein.
- 11.20—12.35 Kerkdienst in Welsh Dialect uit de Tabernacle Congregational Church te Morrison.
- 12.50 Het J. H. Squire Celeste Octet. 1. Phil the Fluter's Ball, arr. Stacey. 2. An Irish Love song, Squire. 3. In the shadows, Finck. 4. For the sake of a song, King Palmer. 5. Dainty Lady, K. Wright. 6. The World is mine, Posford. 7. Blue Lilac, Stroud. 8. Mifamy, Forster. 9. Piccaninnies' Picnic, Squire. 10. Though it's only a dream, tacey. 11. Hornpipe „All at sea”, Henderson.
- 1.35 Concert door het Luton-orkest o.l.v. H. Mortimer m.m.v. E. Ackland (alt). 1. Marsch uit „Tannhäuser”, Wagner. 2. Pan und Wald-schrat, Rathke. 3. Zang: a. Berceuse de „Jocelyn”, Godard. b. Sonntag, Brahms. c. The Song of Soldiers, Hely-Hutchinson. 4. Life divine, C. Jenkin. 5. Zang: a. Shepherd's Cradle Song, Somervell. b. My ain Folk, Lemon. 6. Sound and Alarm, trombone-solo, Händel. 7. Slavische rhapsodie nr. 2, Friedemann.
- 2.35 Het Bernard Crook kwintet. 1. Suite „Casanova at Venice”, Pick-Mangiagalli. 2. Serenade; (Ständchen), Schubert-Crook. 3. Alt-Wien, Godowsky. 4. a. Le petit berger, Debussy. b. Golliwog's Cake-walk, dito. 5. Romance, Tschalkowski-Crook. 6. Volksdans, Suk.
- 3.05 Gramofoonmuziek.
- 3.50—4.15 Het BBC-orkest o.l.v. B. Walton

O'Donnell. 1. Trumpet Voluntary, Purcell. 2. Greensleeves, arr. V. Williams. 3. Welsche rhapsodie, Edward German.

4.20 Uitzending v. d. rede door Z. M. Koning Edward tot het Britsche Imperium. Deze rede wordt gevolgd door een kort liederconcert.

5.50 Kamermuziek door G. Parker (bariton) en het Virtuoso Strijkkwartet. 1. Kwartet in C op. 20, nr. 2, Haydn. 2. Zang: a. An die Leyer, Schubert. b. Nachtsagung an den Bach, dito. c. Wanderers Nachtlied, dito. d. Heimweh, Wolf. 3. John Pauer (piano) en kwartet: Kwintet voor piano en strijkers, Bloch.

7.05 „Imaginary Biographies” - 5. V. C. Clinton-Baddeley leest „The Servant Girl who burnt the Manuscripts of the First Volume of Carlyle's History of the French Revolution” van Michael Oakeshott.

7.20 Concert door Fr. Hempel (sopraan) en A. Pini (cello). 1. Zang: a. Der Nussbaum, Schumann. b. Du bist wie eine Blume, dito. c. Die Forelle, Schubert. d. Der Jüngling an der Quelle, dito. 2. Cello: a. Toccata, Frescobaldi-Cassado. b. Largo, Vivaldi-Stutchewski. 3. Zang: a. Nur war die Sehnsucht kennt, Tschaikowski. b. Allerseele, Strauss. c. Heimliche Aufforderung, dito. d. Ständchen, dito. 4. Cello: a. Song of the black swan, Villa-Lobos. b. Malaguena, Albeniz. c. Dance of the green devil, Cassado. 5. Zang: a. Tarantella, Rossini. b. Der Lenz Hildach, c. An der schönen blauen Donau, wals, Johann Strauss.

8.15 Roomsch-Katholieke Kerkdienst uit S. Mary Moorfields, Eldon Street, o.l.v. E.P. Bernard Hyde.

9.20 Tijdsein. Concert door Albert Sandler en zijn Park Lane Hotel orkest m.m.v. Leonard Gowings (tenor). 1. Sel „Gräfin Mariza”, Kalman. 2. Aria uit „Faust”, Gounod. 3. Trio: (viool, cello, piano) Chopin-potpourri. 4. Vioolsoli door A. Sandler: a. Zapateado, Sarasate. b. Prelude, Bach-Kreisler. 5. Zang: a. The last Rose of Summer, trad. b. Fifinella, Herb. Oliver. 6. Pop. „Extravaganzen”, arr. Morena. Piano: J. A. Byfield.

10.35 Het „New Georgian”-Trio. 1. Tambourin, Rameau-Bridgewater. 2. Air et danse, Senaillé. 3. Clair de lune, Fauré. 4. Jumping Jack, Sabathil. 5. Sérénade, Pergament. 6. Alla gavotte, Sibelius. 7. Tarantella, Raff-Bridgewater.

Maandag 2 Maart.

5.35 Concert door de Karl Caylus Players met medew. v. Th. La Cava (mezzo-sopraan). 1. In Santa Fé, Winkler. 2. El peluquero, Joselite. 3. Waltz Echoes, arr. Plush. 4. Uit „Echoes of Naples”, Pilati: a. Divuzione. b. Serenata. c. O Vico (zang). 5. Dort wo die Wälder grün, Brodsky. 6. Honey-Coloured Moon, Wayne. 7. Rosita, Zamecnik. 8. Lights out, B. Hill. 9. Zang: Uit „Echoes of Naples”, Pilati: a. Riccio, Riccio, Ricciola. b. Palummella de Francia. c. Chi dice. d. Tammurriata. 10. Volga, arr. Leopold. 11. Old ship o'mine, Arden. 12. Conchita, Santeugini.

6.20 Tijdsein.

6.50 De grondslagen der muziek. Mendelssohn's Orgelmuziek door B. Mason.

8.20 Couperin-Recital door Rud. Dolmetsch (cembalo). 1. La Ténébreuse, allemande. 2. Les Baccanales. 3. La tendre fanchon, rondeau. 4. l'Angélique.

8.35 „Rio Rita”, muzikale comédie met tekst van J. McCarthy, G. Bolton en Fr. Thompson. Muziek van Harry Tierney, m.m.v. solisten (o.a. Edith Day) en het BBC-Variété-orkest o.l.v. St. Robinson. Regie: John Watt.

9.35 Inleiding tot het Berlioz Symphonieconcert van 4 Maart door Sir Hamilton Harty.

9.50 Tijdsein.

10.20 Het BBC-orkest o.l.v. Julius Harrison m.m.v. Jean Pougnet (viool). 1. Fragmenten uit „Le Coq d'or”, Rimsky-Korsakow. 2. Waldweben uit „Siegfried”, Wagner. 3. Viool en orkest: Poème, Chausson. 4. Andante cantabile uit het kwartet op. 11, Tschaikowski. 5. Air and Dance, voor strijkers, Delius. 6. Wools: a. Mazurka in

a kl. t., Chopin-Kreisler. b. Mouvements perpetuels, Poulenc-Heifetz. 7. A Worcestershire Suite, J. Harrison.

11.35—12.20 Dansmuziek door Maurice Winnick en zijn orkest.

Dinsdag 3 Maart.

5.35 Het BBC-Dansorkest o.l.v. Henry Hall.

6.20 Tijdsein.

6.50 De grondslagen der muziek. Mendelssohn's Orgelmuziek door B. Mason.

8.20 Variété-programma m.m.v. solisten (o.a. Jeanne de Casalis), George Scott-Wood en zijn „Six Swingers” en het BBC-Variété-orkest o.l.v. Kneale Kelley.

9.20 Violorecital door Z. Szekely. 1. Sonate pastorale, Tartini. 2. Recit. et Scherzo „Caprice”, voor vioolsolo, Kreisler. 3. Canto, Pizzetti. 4. Piemonteese rhapsodie, Sinigaglia.

9.50 Tijdsein.

10.40 Het BBC-Midland-orkest o.l.v. Leslie Heward. 1. Suite „Mozartiana”, Tschaikowski. 2. Suite voor strijkers „In Holbergs Zeit”, Grieg. 3. Oud-Engelsche suite, Bantock.

11.35—12.20 Dansmuziek door Lou Preager en zijn Band.

Woensdag 4 Maart.

5.05 Het John MacArthur kwintet. 1. Roses and butterflies, Micheli. 2. The Marionette and the Wooden soldier, Mardish. 3. Sel. „Lagacies nr. I”, Baynes. 4. A Little bit independent, Burke. 5. The Islay Maiden, arr. Cooper. 6. Country Dance, Bridge.

5.35 Het BBC-Dansorkest o.l.v. Henry Hall.

6.20 Tijdsein.

6.50 De grondslagen der muziek. Mendelssohn's Orgelmuziek door B. Mason.

7.50 Het BBC-Dansorkest o.l.v. Henry Hall.

8.20 Het Ensemble „The Rocky Mountaineers” in „A Visit to the City”, van Bill Campbell, met medew. v. solisten en de Bunkhouse Boys. Muzikale arrangementen: Rae Jenkins. Regie: Archie Campbell.

8.50 BBC-Symphonieconcert uit de Queen's Hall te Londen. Berlioz-Programma m.m.v. Parry Jones (tenor), het BBC-Koor, het BBC-Militair orkest en het BBC-Symphonieorkest. Leiding: Sir Hamilton Harty. 1. Grande Messe des Morts, op. 5.

10.20 Tijdsein.

10.30 Vervolg symphonieconcert. 2. Symphonie funèbre et triomphale, op. 15.

11.00 Het Leslie Bridgewater Harp-kwintet. 1. Gigue, Sumsion. 2. Prelude en Rigaudon, Niemann. 3. Drie miniaturen, Adlington. 4. Yellow Tulip, Cowen. 5. Little Columbine, Sammons. 6. Running water, O'Neill. 7. Brooklet's song, Amadei. 8. Le vol du bourdon, Rimsky-Korsakow.

11.35—12.20 Jack Jackson en zijn Band uit het Dorchester Hotel.

Donderdag 5 Maart.

5.35 Bobby Howell en zijn Band.

6.20 Tijdsein.

6.50 De grondslagen der muziek. Mendelssohn's Orgelmuziek door B. Mason.

8.20 „New York City to the Golden Gate”, een programma van Amerikaansche Hobo-Liederen, samengesteld door Alistair Cooke (met gramfoonplaten).

8.50 „The Fol-de-Rols”, variété-programma samengesteld door Greatrex Newman m.m.v. solisten en het BBC-Variété-orkest o.l.v. Kneale Kelley. Regie: G. Royle.

9.50 Tijdsein.

10.20 Korte Kerkdienst uit St. Michael's, Chester Square, o.l.v. Rev. W. H. Elliott. Organist: Reginald Coss-Custard.

10.40 Het BBC-Mannenkoor en het BBC-orkest o.l.v. Leslie Woodgate m.m.v. Henry Cummings (bariton). 1. Koor en orkest: Song of the Saracens, Woodgate. 2. A Somerset rhapsody, Holst. 3. Bariton, koor en orkest: Three Cavalier songs, Stanford: a. Marching along. b. King

Charles. c. Boot, saddle, to horse and away. 4. Strijkorkest: The Charterhouse Suite, V. Williams. 5. Bariton en orkest: a. Come away, death, Quilter. b. It was a lover and his lass, dito. 6. Koor en orkest: Scotch Strathspey and Reel, Grainger.

11.35—12.20 Het BBC-Dansorkest o.l.v. Henry Hall.

Vrijdag 5 Maart.

5.35 Het BBC-Dansorkest o.l.v. Henry Hall.

6.20 Tijdsein.

6.50 De grondslagen der muziek. Mendelssohn's Orgelmuziek door B. Mason.

8.20 Filmmuziek door Louis Levy en his Symphony m.m.v. Judy Shirley en Rob. Ashley (zangsolisten). 1. Many happy returns of the Day uit „Music that charms”, Henry Hall. 2. My First thrill, uit „She shall have Music”, Sigler-Goodhart en Hoffman. 3. Seij. „Jack of all Trades”, dito. 4. I wished on the moon, (Big Broadcast of 1936), Parker en Rainger. 5. Sel. „Broadway Melody of 1936”, Brown en Freed. Orchestraties: P. Yorke.

8.50 „Words with Music”, programma samengesteld door Bruce Sievier, m.m.v. Diana Clare en Percy Manchester (zangsolisten) en Jean Melville en Albert Allen (aan 2 vleugels).

9.10 „The Dreaming Man”, hoorspel van Leonard Crabtree. Regie: Lance Sieveking.

9.50 Tijdsein.

10.40 Het BBC-Theaterorkest o.l.v. Stanford Robinson m.m.v. Morgan Davies (bariton). 1. The Gladiator, marsch, Sousa. 2. Ouverture „Die Irrfahrt ins Glück”, Suppé. 3. Gavotte, Bolzoni. 4. Zang en orkest: a. Pierrot's Dance song uit „Die tote Stadt”, Korngold. b. Lied uit „Mirette”, Messenger. 5. Grieg-Erinnerungen, arr. Urbach. 6. Zang en orkest: Drie liederen uit „The Waltz King”, Dora Bright. 7. Clair de lune, Debussy-Mouton. 8. Manuscript-Waltzer, Ed. Strauss.

11.35—12.20 Het Casani Club orkest o.l.v. Charles Kunz, uit de „Casani Club”.

Zaterdag 6 Maart.

6.20 Tijdsein.

7.20 „The Saturday Magazine”, week-end-programma o.l.v. A. W. Hanson (o.a. „In Town tonight”, microfoon-interviews).

8.05 „Six Great Melodies”. Concert door het BBC-Variété-orkest o.l.v. Kneale Kelley m.m.v. Elena Danieli (sopraan). Toelichting: Kneale Kelley.

8.50 „The Band Box”, gevarieerd concert.

9.50 Tijdsein.

10.20 Het BBC-orkest o.l.v. Joseph Lewis met medew. v. Muriel Brunskill (alt). 1. Ouverture „Prometheus”, Beethoven. 2. Le dernier sommeil de la Vierge, Massenet. 3. a. Aria uit „Un ballo in Maschera”, Verdi. b. Aria „La mort de Didon”, Berlioz. 4. Nocturne en Tarantelle uit de „Italian Suite”, Raff. 5. Zang: a. Les Berceaux, Fauré. b. Gretchen am Spinnrade, Schubert. c. O Nightingale upon my tree, A. Gibbs. d. Spring Wakens, P. Gregg. 6. Berceuse russe, D. Stoll. 7. Gopak humoresque, dito. 8. Huldigungsmarsch uit „Sigurd Jorsalfar”, Grieg.

11.20—12.20 Dansmuziek door Lew Stone en zijn Band.

LONDON REGIONAL.

342,1 M. (877 k.Hz.)

Zondag 1 Maart.

12.50 Uitz. uit Droitwich.

4.50 Concert door Medvedeff's Balalaika-orkest, m.m.v. zangsolisten. 1. In good company, Karin. 2. Wood fairies, Beker. 3. Shoes of willow. 4. Pompadour, Labodi. 5. Sweet and low, Barnby. 6. Ducks in the meadow, dito. 7. Do you remember?, Bleichman. 8. Over the bridge. 9. Pity me. 10. Sel. „Merry peasants”.

5.20 Concert door het Gershom Parkington Kwintet. 1. Souvenir d'Ukraine, Ferraris. 2. Romance, Debussy. 3. Czardas, Monti. 4. From a prison, Hahn. 5. Sel. „Carmen”, Bizet. 6. The rose enslaves the nightingale, Rimski-Korsakoff. 7. Der Schmetterling, Hubay. 8. Chanson napolitaine, d'Ambrosio. 9. Oh, promise me, de Koven.

6.50 Concert door de Stafmuziek van H. M. Welsh Guards o.l.v. A. Harris, m.m.v. W. Watneys (bas). 1. Zang en orkest: Land of my fathers. 2. Gwalia, Price. 3. Zang. 4. Sullivanpotpurri, Godfrey. 5. Zang: a. Linden Lea, Williams. b. A song of London, Scott. c. Love is a Bable, Parry. 6. A Welsh rhapsody, German-Godfrey. 7. The raising of the lark.

7.05—8.05 Concert door het BBC-Theater-orkest o.l.v. S. Robinson, m.m.v. P. Schöffler (bariton). 1. Bonds of friendship, Texidor. 2. Ouv. „Franz Schubert”, Suppé. 3. Danse bohémienne, Moniuszko. 4. Zang en orkest: a. Ständchen, uit „Don Juan”, Mozart. b. Abendstern, Wagner. 5. Carneval, Juon. 6. Wiegenlied, Schumann-Woodhouse. 7. Widdicombe fair, Harrison. 8. Fior d'Aprile, Widor. 9. Die Dorfmusik, Fryberg. 10. Zang en orkest: a. Aria uit „Traviata”, Verdi. b. Aria uit „Rigoletto”, dito. 11. Lotus land, Scott-Newman. 12. Walsenpotpourri, Lubbock-Bürger.

8.15 Methodisten-Kerkdienst u. d. Hinde Street Methodist Church, Manchester Square, W. 1.

9.05 Liefdadigheidsoproep.

9.40 Concert door het BBC-Orkest o.l.v. Sir Hamilton Harty. 1. Faust-ouverture; Wagner. 2. Valses nobles et sentimentales, Ravel. 3. 1ste symphonie, Walten.

Maandag 2 Maart.

5.05 Balladeconcert door Laura Evans-Williams (sopraan), en Th. Bates (bariton). 1. Sopraan: a. Fair house of joy, Quilter. b. Myfanwy Fychan, Jones. 2. Bariton: a. The brightest day, Martin. b. The scavenger, Russell. c. The trumpeter, Dix. 3. Sopraan: a. Pleading, Elgar. b. Rondel, dito. c. Happy song, del Riego. 4. Bariton: a. King Charles, White. b. Boots, McCall.

6.20 Tijdsein.

6.50 Concert door het BBC-Orkest o.l.v. C. Lambert. 1. On to victory, Sousa. 2. Overture „Indigo”, Joh. Strauss. 3. Ballet uit „La source”, Délibes. 4. Balletmuziek uit „Escape me never”, Walton. 5. Ouv. „Jolly Roger”, Leigh.

7.35 Dansmuziek door het BBC-Dansorkest o.l.v. H. Hall.

8.20 Optreden v. Nina Devitt (gesyncopeerde liedjes), E. Barker (conférencier) en C. Norman (piano).

8.35 Concert door het Back-Koor, het Londensch Philh. Orkest, o.l.v. R. Jacques, Ina Souez (sopraan), Astra Desmond (alt), H. Wendon (tenor) en P. Schoeffler (bas).

9.35 Concert door het Leslie Bridgewater Kwintet. 1. Suite de pièces, Scarlatti-Bridgewater. 2. In the willow shade, Phillips. 3. Danses des marionettes, Glazounow. 4. Sob sister, Grofé. 5. La promenade au Lido, Schmitt-Branga. 6. Enchantment, Savino. 7. Pierrette, Chaminade. 8. Mazurka in c, Chopin-Bridgewater. 9. Molly on the shore, Grainger.

10.20 Tijdsein.

10.30 Dansmuziek (gr.pl.).

10.50—12.00 Dansmuziek door Maurice Winnick en zijn orkest.

Dinsdag 3 Maart.

6.20 Tijdsein.

6.50 Orgelconcert door H. Robinson Cleaver.

7.10 Concert door het Vario Trio.

7.40 Koorconcert.

8.20 Uitz. uit Praag.

9.20 „Rio Rita”, muzikale comédie, muziek van H. Tierney, tekst van J. McCarthy, G. Bolton en F. Thompson, m.m.v. solisten (o.a. Edith Day) en het BBC-Variété-orkest o.l.v. S. Robinson. Regie: J. Watt.

10.20 Tijdsein.

10.30 Dansmuziek door Lou Preager en zijn Band.

11.20 Dansmuziek (gr.pl.).

11.35—12.20 Vervolg Lou Preager.

Woensdag 4 Maart.

6.20 Tijdsein.

6.50 Concert door het Victor Olof Sextet.

7.50 Uitz. uit North Programme.

8.50 „Stanelli's Bachelor Party - 7: They're at it again”, variété-programma, samengesteld door Stanelli. Regie: J. Sharman.

9.35 Concert door Fred Hartley en zijn Novelty Kwintet, m.m.v. Br. Lawrence. 1. Hawaiian medley, Hartley. 2. My first thrill, Hoffman. 3. Pas des fleurs, Délibes. 4. Tea for two, Youmans. 5. The mountains of Mourne, French. 6. Little Dollie Daydream, Stuart. 7. Lulu, Dacre. 8. The rose in her hair, Warren. 9. Souvenirs of song, nr. 19. 10. Wistaria, Mayerl. 11. Trees, Rasbach.

10.20 Tijdsein.

10.50—12.20 Dansmuziek door Jack Jackson en zijn Band.

Donderdag 5 Maart.

5.05 Orgelconcert door M. M. Gilchrist.

6.20 Tijdsein.

6.50 Concert door het Celebrity Trio.

7.35 Concert door het BBC-Theater-orkest o.l.v. S. Robinson.

8.35 „The dreaming man”, spel van L. Crabtree. Regie: L. Sieveking.

9.15 Concert door Margrit Franke (alt) en F. Merrick (piano). 1. Alf: a. Der Sieg, Schubert. b. Nachtvioelen, dito. c. Auflösung, dito. 2. Piano: Sonate in bes kl. t., Balakireff. 3. Zang: a. Alte Liebe, Brahms. b. Salome, dito. c. Agnes, Wolf. d. Sie blasen zum Abmarsch, dito. e. Der Musikant, dito. 4. Piano: a. Contes de la vieille grand'mère, op. 31, Prokofieff. b. Schoforencens, Ireland.

10.20 Tijdsein.

10.30 Dansmuziek door het BBC-Dansorkest o.l.v. H. Hall.

11.20 Dansmuziek (gr.pl.).

11.35—12.20 Vervolg BBC-Dansorkest.

Vrijdag 5 Maart.

6.20 Tijdsein.

6.50 Concert door Mantovani en zijn Tipica Orkest.

7.20 Concert door het BBC-Orkest: o.l.v. W. Braithwaite, m.m.v. L. England (piano).

8.20 Uitz. uit Midland Programme.

9.10 Concert door het BBC-Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell.

9.50 Concert door het Cellini Trio. 1. Hongaarsche dans, nr. 19, Brahms. 2. Gavotte in bes, Händel. 3. Consolation, Liszt. 4. Impromptu in f kl. t., Schubert. 5. The pretty girl. 6. Gigue, Graun. 7. Gondellied, Mendelssohn. 8. Russische dans, Tsjaikowski.

10.20 Tijdsein.

10.30 Dansmuziek door het Casani Club Orkest o.l.v. Ch. Kunz.

11.20 Dansmuziek (gr.pl.).

11.35—12.20 Vervolg Casani Club Orkest.

Zaterdag 6 Maart.

6.20 Tijdsein.

6.50 Concert door John Reynders en zijn orkest m.m.v. Henry Gilt (bas-bariton).

7.50 Concert door de Vereenigde Orkesten van het Leicester Fanfare-concours o.l.v. C. A. Anderson.

8.35 Inleiding tot de volgende uitzending.

8.40 Uit het King's Theatre, Edinburgh: 2de acte van „La Bohème”, Puccini.

9.00 Pianorecital door B. Mason.

9.20 „Topics in the air”.

9.50 Concert door Troise and his Mandoliers, m.m.v. Don Carlos (tenor).

10.20 Tijdsein.

10.30 Dansmuziek (gr.pl.).

10.50—12.20 Dansmuziek door Lew Stone en zijn Band.

ROME.

420,8 M. (713 k.Hz.)

Zondag 1 Maart.

4.20 Symphonieconcert o.l.v. G. del Campo.

7.20 Reclame-uitzending.

7.40 Tijdsein.

7.55 Concert door Vrouwenkoor o.l.v. M. Pacifico.

8.35 Orkestconcert o.l.v. A. d'Elia.

9.50—10.50 Dansmuziek.

Maandag 2 Maart.

7.25 Tijdsein.

7.55 Radiotooneel.

9.35 Concert door A. Fantini (cello) en G. Arnaldi (piano). Hierna tot 10.50 Dansmuziek.

Dinsdag 3 Maart.

7.25 Tijdsein. Gramofoonplaten.

8.20 Uitz. uit Praag.

9.35 Orkestconcert o.l.v. T. Petralia. Fantasie over Toscaansche volksthemas Neretti. Hierna tot 10.50 Dansmuziek.

Woensdag 4 Maart.

7.25 Tijdsein.

7.55 „Fiamma”, opera van Respighi.

Donderdag 5 Maart.

7.25 Tijdsein.

7.55 „Quartetto vagabondo”, operette van Pietri. Hierna dansmuziek tot 10.50.

Vrijdag 5 Maart.

7.25 Tijdsein.

7.55 Radiotooneel.

8.35 Concert door G. Moschetti (kamerorgel) en Angelica Coralli (sopraan).

9.35—10.50 Populair concert en dansmuziek.

Zaterdag 6 Maart.

7.25 Tijdsein.

7.55 „Samson et Dalilah”, opera v. St. Saëns.

BRUSSEL.

321,9 M. (932 k.Hz.)

Zondag 1 Maart.

6.57 Gramofoonmuziek.

7.20 Tijdsein. Gramofoonmuziek.

8.20 Tijdsein. Gramofoonmuziek.

9.25 Gramofoonmuziek.

10.20 Gramofoonmuziek.

11.20 Het Zigeunerorkest o.l.v. Walter Feron.

12.20 Concert door het Salonorkest.

Ca. 1.20 Orgeconcert door Arthur Verhoeven.

2.20 Voordracht door J. Pauwels.

2.35 Gramofoonmuziek.

3.20 Het Zigeunerorkest o.l.v. Walter Feron.

4.20 Het Omroepdansorkest o.l.v. Stan Brenders.

5.20 Concert door het Radio-symphonie-orkest o.l.v. Franz André.

7.20 Pianorecital door Berthe Bernard.

8.20 Uitzending uit de Kon. Vlaamsche Opera te Antwerpen. „Prince Igor”, opera van Borodin. Na afloop tot 12.20: het Omroepdansorkest o.l.v. Stan Brenders.

8.20 Het Omroepdansorkest o.l.v. Stan Brenders.

8.20 Het Omroepdansorkest o.l.v. Stan Brenders.

8.20 Het Omroepdansorkest o.l.v. Stan Brenders.

8.20 Het Omroepdansorkest o.l.v. Stan Brenders.

8.20 Het Omroepdansorkest o.l.v. Stan Brenders.

8.20 Het Omroepdansorkest o.l.v. Stan Brenders.

8.20 Het Omroepdansorkest o.l.v. Stan Brenders.

8.20 Het Omroepdansorkest o.l.v. Stan Brenders.

8.20 Het Omroepdansorkest o.l.v. Stan Brenders.

8.20 Het Omroepdansorkest o.l.v. Stan Brenders.

8.20 Het Omroepdansorkest o.l.v. Stan Brenders.

8.20 Het Omroepdansorkest o.l.v. Stan Brenders.

8.20 Het Omroepdansorkest o.l.v. Stan Brenders.

8.20 Het Omroepdansorkest o.l.v. Stan Brenders.

8.20 Het Omroepdansorkest o.l.v. Stan Brenders.

8.20 Het Omroepdansorkest o.l.v. Stan Brenders.

8.20 Het Omroepdansorkest o.l.v. Stan Brenders.

9.20 Het Omroeporkest o.l.v. Paul Douliez.
Ca. 10.20—11.20 Gramofoonmuziek.

Dinsdag 3 Maart.

6.20 Gramofoonmuziek.
7.05 Voordracht door Germaine Ceulen.
7.20 Kamerconcert door Yvonne van den Berghe (piano) en André Felleman (cello).
8.20 Uitz. uit Praag.
9.20 „Een Kameleon” spel naar de novelle van Tchekov, door G. Walschap.
9.40 Gramofoonmuziek.
10.20—11.20 Het Omroepdansorkest o. l. v. Stan Brenders.

Woensdag 4 Maart.

5.20 Concert door het Zigeunerorkest o.l.v. Walter Feron.
6.35 Gramofoonmuziek.
7.20 Gramofoonmuziek.
8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Paul Douliez, m.m.v. de heeren Rubeau, Armand Crabbé en Mevr. Serverius (zang).
Ca. 10.20—11.20 Concert door de Socialistische Volksharmonikaisten m.m.v. den heer Vidal (conferencier).

Donderdag 5 Maart.

5.20 Gramofoonmuziek.
6.35 Gramofoonmuziek.
7.20 Gramofoonmuziek.
8.20 Concert door het Radiosymphonie orkest o.l.v. Carel Candaal.
9.20 Vervolg symphonie concert.
10.10 Avondgebed.
Ca. 10.20—11.20 Gramofoonmuziek.

Vrijdag 5 Maart.

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Paul Gason.
6.35 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Paul Gason.
7.20 Vervolg concert.
7.35 Gramofoonmuziek.
8.20 „Eva”, operette van Franz Lehár, m.m.v. het Salonorkest en solisten o.l.v. Karel Walpot. In de pauzen: opvoering van „Tragi-komische miniaturen uit het Land der Liefde”, spel van Gerard Pilger.
Ca. 10.20—11.20 Gramofoonmuziek.

Zaterdag 6 Maart.

5.50 Gramofoonmuziek.
6.20 Het Zigeunerorkest o.l.v. Walter Feron.
7.20 Gramofoonmuziek.
8.20 Cabaretprogramma door de „Blinkende Zonnekloppers”.
9.20 Concert door het Salonorkest.
Ca. 10.20 Concert door het Brusselsch kwartet.
11.20 Gramofoonmuziek.
11.35—12.20 Het Omroepdansorkest o. l. v. Stan Brenders.

BRUSSEL.

483,9 M. (620 k.Hz.)

Zondag 1 Maart.

6.57 Gramofoonmuziek.
7.20 Tijdsein. Gramofoonmuziek.
8.20 Tijdsein. Gramofoonmuziek.
9.20 Gramofoonmuziek.
10.20 Concert door het Zigeunerorkest o.l.v. Walter Feron.
11.20 Gramofoonmuziek.
Ca. 12.15 Gramofoonmuziek.
12.35 Declamatie.
12.50 Zangrecital door Juliette Nirès.
Ca. 1.20 Concert door het Salonorkest.
2.20 Gramofoonmuziek.
3.20 Concert door de „Société des concerts symphoniques”, m.m.v. het Dameskoor en de

zangvereniging „Les Disciples de Grétry”.
Werken van Beethoven.

5.20 Dansmuziek door het „Mickey's Club orchestre” o.l.v. Jeff Hallet.
6.20 Gramofoonmuziek.
7.35 Gramofoonmuziek.
8.20 Concert door het Salonorkest.
9.20 Cabaretprogramma.
9.50 Vervolg concert.
Ca. 10.20 Het Omroepdansorkest o.l.v. Stan Brenders.
11.20—12.20 Gramofoonmuziek.

Maandag 2 Maart.

5.20 Concert door het Zigeunerorkest o.l.v. Walter Feron.
6.20 Gramofoonmuziek.
6.50 Werken van Jules Gien, door Mej. Bellin, zang en Jean de Middelée, piano.
7.20 Gramofoonmuziek.
8.20 „La Mascotte”, operette van Audran, m.m.v. het Salonorkest en solisten o.l.v. Karel Walpot.
Ca. 10.20—11.20 Het Omroepdansorkest o.l.v. Stan Brenders.

Dinsdag 3 Maart.

5.20 Het Omroepdansorkest o.l.v. Stan Brenders.
5.50 Gramofoonmuziek.
6.50 Liederencital door Gina Falvy.
7.05 Gramofoonmuziek.
7.35 Verrassingsprogramma.
8.20 Internationale cyclus van Godsdienstige muziek. „Sint Franciscus van Assisje”, van Gabriel Pierné, m.m.v. koor, orkest en solisten van de Kon. Muntshouwborg o.l.v. Corneil de Thoran.

Woensdag 4 Maart.

5.20 Dansmuziek door Joë Heyne en zijn Boys.
6.20 Gramofoonmuziek.
6.50 Gramofoonmuziek.
7.35 Gramofoonmuziek.
8.20 Concert door het Radiosymphonieorkest o.l.v. Désiré Defauw.
9.35 Vervolg concert.
Ca. 10.20—11.20 Gramofoonmuziek.

Donderdag 5 Maart.

5.20 Het Zigeunerorkest o.l.v. Walter Feron.
7.05 Gramofoonmuziek.
7.35 Gramofoonmuziek.
8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Paul Douliez.
8.50 Opdréden van het cabaret „Le Griffon” o.l.v. Beryvl.
9.35 Concert door het Symphonie-orkest van jonge Belgische Musici o.l.v. Marcel Baesberg.
Ca. 10.20—11.20 Gramofoonmuziek.

Vrijdag 5 Maart.

5.20 Fluitrecital door den heer Lion.
5.50 Emile van Herck (piano) speelt eigen werk.
6.20 Gramofoonmuziek.
7.35 Zang door Hern Hr. Cardon.
8.20 Concert door het Radiosymphonie orkest o.l.v. Franz André.
9.35 Vervolg concert.
Ca. 10.20—11.20 Gramofoonmuziek.

Zaterdag 6 Maart.

5.35 Vervolg concert.
6.20 Cyclus „West-Europeesche muziek van de XIIIde eeuw tot aan de Renaissance”, door de vereniging „Pro Musica Antiqua” o.l.v. Safford Cape, met toelichting door Charles van Borren.
8.20 „The Radio Variety”, programma m.m.v. het Omroeporkest en solisten o.l.v. Paul Gason.
9.35 Vervolg „The Radio Variety”.
Ca. 10.20 Het Omroepdansorkest o.l.v. Stan Brenders.
11.20—12.20 Gramofoonmuziek.

DEUTSCHLANDSENDER.

(RIKSZENDER.)

1571 M. (191 k.Hz.)

Zondag 1 Maart.

5.20 Uitz. uit Hamburg.
8.20 „Sonntagmorgen ohne Sorgen” met de kapel Hans-Joachim Fierke en Jungherr's Accordeon-Melodiker.
9.20 „Der Ehre sind wir selber Herr und König”, een morgenwijding van den Rijksarbeidsdienst.
10.05 Gramofoonmuziek.
10.50 Orgelspel door Horst Hanns Sieber.
11.20 Gevarieerd concert.
1.50 Gramofoonmuziek.
2.20 „Sie wünschen, wir spielen - gehoffen wird vielen!”, derde verzoekconcert ten bate van de Winterhulp.
5.20 „Max und Moritz, wehe Euch”, fragmenten uit werken van Wilhelm Busch.
5.50 Vervolg van 2.20.
7.20 Vervolg van 2.20.
9.50 Concert door Paul Luther, G. Müller en K. Waszmundt (allen fluit).
10.20 Dansmuziek door José Wolff en zijn orkest.
11.20—12.15 Dansmuziek door Adalbert Lutter's orkest.

Maandag 2 Maart.

6.20 Populair concert. Tusschenspelen door Herbert Jäger.
7.05 Deutschland-Echo.
7.20 Kernspreuk.
7.30 „Die Komödianten”, spel naar P. Ernst. Leiding: W. Pleister, bewerkt door Alfr. Richard Meyer. Met muziek van Haydn, Mozart, Hoyer, Fiebig en Sobanski.
8.20 Oostenrijksche muziek door het Omroeporkest o.l.v. Hermann Stange m.m.v. Rud. Kattning (piano).
9.50 Gramofoonmuziek.
10.20—11.20 Dansmuziek door Robert Gadén en zijn orkest.

Dinsdag 3 Maart.

5.10 Maria Schäfer zingt liederen van Hans Pfitzner. A. d. vleugel: de componist.
6.00 Intermezzo.
6.20 Uitz. uit München.
7.05 Deutschland-Echo.
7.20 Kernspreuk.
7.30 „Die Drehscheibe”, vroolijke scènes van Chr. Bock. Muziek: K. Knauer.
8.20 Uitz. uit Praag.
9.50 Concert door het Gitaar-kwartet W. Schlinke, G. Tucholski, Erich Bürger en Bruno Hanze.
10.20—11.20 Dansmuziek door Kurt Widmann en zijn orkest.

Woensdag 4 Maart.

5.20 Elisabeth Bischof (viool) en Udo Dammert (piano) spelen de Frühlings-Sonate van Ludwig van Beethoven.
6.20 Dansmuziek door Robert Gaden's orkest.
7.05 Deutschland-Echo.
7.20 Kernspreuk.
7.35 Rijkszending: „Stunde der jungen Nation”: Lieder die in der H.J. entstanden.
8.05 Uitz. uit Frankfurt.
9.50 Chopin-recital door Ursula Ernst-Bogdanski.
10.20—11.20 Kamermuziek door het Fehsestrijkkwartet.

Donderdag 5 Maart.

5.20 Concert door het Omroep-kamerkoor o.l.v. M. Grabert.
6.20 Uitz. uit Koningsbergen.
7.05 Deutschland-Echo.

7.20 Kernspreuk.
7.30 Piano-recital door Max Pauer.
8.10 „Und du bist Kamerad...?“, hoorspel van J. Müser. Regie: H. Hansen.
9.50 Concert door H. Langer (viool) en R. Ettlinger (piano).
10.20 Muzikaal intermezzo.
10.30—11.20 Dansmuziek uit Londen door het BBC-dansorkest o.l.v. Henry Hall.

Vrijdag 5 Maart.

5.20 „Rätsel Bazillus“, spel van H. Bierkowski.
6.20 Uitz. uit Leipzig.
7.05 Duitsch-Echo.
7.20 Kernspreuk.
7.30 Dansmuziek door Robert Gaden en zijn orkest.
9.50 Gramofoonmuziek.
10.20—11.20 Dansmuziek door Ilja Livschakoff's orkest.

Zaterdag 6 Maart.

5.20 Volksdansen en Volksliederen van E. Roters, door het Omroep-koor en -orkest o.l.v. den componist.
6.20 Blaasconcert door de Stafmuziek van de Leibstandarte Adolf Hitler o.l.v. Hermann Müller-John.
7.05 „Was sagt Ihr dazu“, gesprekken uit onzen tijd.
7.20 Kernspreuk.
7.30 Uitz. uit Frankfurt.
9.50 Concert door het Hoorkwartet Erich Schaller, Otto Sorba, Georg Grünler en Heinz Lochse.
10.20—12.15 Dansmuziek door Robert Gaden's orkest en de „Lustige Accordeons“.

KOPENHAGEN.

(KALUNDBORG.)

1261 M. (238 k.Hz.)

Zondag 1 Maart.

9.20 Kerkdienst uit de Eliaskerk. Voorg.: Proost G. Bartholdy.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis. Hierna Harmonicaduetten door Gellin en Borgström.
1.20 Gramofoonmuziek.
1.50 Declamatie.
2.45 Jazzconcert door Aage Juhl-Thomsen en zijn orkest.
4.20 Kerkdienst uit de Slotkerk te Christiansborg.
6.20 Tijdsein.
7.20 Uurslag van het raadhuis. Hierna concert door Mogens Hansen's Instrumentaal Ensemble.
7.40 „Familien Hansen“, vervolgschets.
7.55 Ingeborg Steffenson zingt Zweedsche liederen.
8.15 Mogens Hansen's Instrumentaal Ensemble.
8.35 Declamatie.
8.55 Vervolg van 8:15.
9.30 Piano-recital door Karen Marke.
10.00 Gramofoonmuziek.
10.10 Mogens Hansen's Instrumentaal Ensemble.
10.30—11.50 Dansmuziek uit Rest. „Nimb“ o.l.v. Axel Petersen. Om 11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Maandag 2 Maart.

5.05 Het gedicht van den dag.
5.10 Lezing.
6.20 Tijdsein.
7.20 Uurslag van het raadhuis. Hierna overtures van Auber en Adam (gespeeld door het Omroeporkest o.l.v. L. Gröndahl).
7.50 Rudyard Kipling-Herdenking.
8.40 Balletmuziek door het Omroeporkest o.l.v. L. Gröndahl.

9.50 Deensche muziek door het Omroeporkest o.l.v. L. Gröndahl.

10.30—11.50 Dansmuziek uit „National-Scala“ o.l.v. Aage Juhl-Thomsen. Om 11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Dinsdag 3 Maart.

5.05 Het gedicht van den dag.
6.20 Tijdsein.
6.50 Lezing.
7.20 Uurslag van het raadhuis. Hierna volksliederen.
7.40 „Mellem Lynet og Smeldet“, schets van E. Collet Foght.
8.05 Lieder van Aksel Agerby.
8.20 Uitz. uit Praag.
9.35 Operettenmuziek door het Omroeporkest o.l.v. L. Gröndahl.
10.20—11.50 Dansmuziek uit „Arena“ o.l.v. Erik Tuxen m.m.v. Victor Cornelius' Piano-Ensemble. Om 11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Woensdag 4 Maart.

5.10 Lezing.
6.20 Tijdsein.
7.20 Uurslag van het raadhuis. Hierna concert door het Gerhard Rafn-kwartet.
8.20 Louis Preil's Omroepdansorkest m.m.v. solisten.
Ca. 9.20 Gramofoonmuziek.
10.35 Dansmuziek uit „Valencia“ o.l.v. Vilfred Kjaer.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis. Hierna dansmuziek uit Rest. „Nimb“ o.l.v. Axel Petersen.
12.20—1.20 Dansmuziek uit Rest. „Ritz“ o.l.v. Waldemar Eiberg.

Donderdag 5 Maart.

5.05 Het gedicht van den dag.
5.10 Lezing.
6.20 Tijdsein.
7.30 Het Omroepsymphonieorkest o.l.v. Fr. Busch m.m.v. Erna Berger, sopraan.
9.50 Declamatie.
10.10—11.50 Dansmuziek uit „Kilden“ o.l.v. Kai Julian. Om 11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Vrijdag 5 Maart.

5.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis. Hierna: Lezing.
6.20 Tijdsein.
7.20 Uurslag van het raadhuis.
7.30 Uitz. de Slotkerk te Christiansborg: Kerkconcert door B. Christensen (orgel) en het Kopenhaagsche Kinderkoor o.l.v. Mogens Wöldike.
9.05 Fagotrecital door C. Bloch.
9.35 Concert door het Omroeporkest o.l.v. L. Gröndahl.
10.20—11.50 Dansmuziek uit „Prater“ o.l.v. Anker Skjoldborg. Om 11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Zaterdag 6 Maart.

5.05 Het gedicht van den dag.
5.10 Lezing.
6.20 Tijdsein.
7.20 Uurslag van het raadhuis. Hierna Fransche marschen en walsen door het Omroeporkest o.l.v. Emil Reesen.
8.25 Fragmenten uit Bizet's opera „Carmen“ door het Omroeporkest o.l.v. E. Reesen.
9.05 Zang door Ely Fischer Kjerulf.
9.50 Het Omroeporkest o.l.v. Emil Reesen.
10.30—11.35 Dansmuziek uit „Lorry“ door de Donde's Band. Om 11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

KEULEN.

455,9 M. (658 k.Hz.)

Zondag 1 Maart.

5.20 Uitz. uit Hamburg.
7.20 Tijdsein.
7.25 „Funk ins Blaue“.
7.40—9.15 Concert door het „Herner Männerchor“ o.l.v. Albert Lamberts.
9.50 Concert door de Solinger H.J.
10.40 Vroolijke kamermuziek en voordracht.
11.20 Uitz. uit Deutschlandsender.
1.20 Wilhelm Busch-programma.
2.35 „Unser ist das Land“, een folkloristisch programma uit het Ravensberger land.
3.20 „Nette Sachen aus Köln“, gevarieerd programma m.m.v. Hugo Meyer-Welfling (tenor), Rolf Pfarr (bariton), Anton Schäfers (piano), Toni Faszbender (viool), Reinhard Fritzsche (fluit), Erich Rummel (piano), het Omroepkamerkoor o.l.v. Josef Breuer en het Omroeporkest o.l.v. Otto Julius Kühn.
5.50 „Wir sagen den neuen Monat an“, programma over de maand Maart, d. H. Kohlhaas.
6.35 Recital m.m.v. Kläre Hansen (sopraan), August Kreuter (viool) en Haris Haas en Egb. Grape (piano).
7.20 Uitz. uit Deutschlandsender.
9.20 Tijdsein.
9.50—11.20 Uitz. uit München.

Maandag 2 Maart.

5.20 Uitz. uit Stuttgart.
7.30 Concert door het Omroepkleinorkest o.l.v. Leo Eysoldt.
9.20 Tijdsein.
9.50 Sava Savoff (piano) speelt werken van Chopin.
10.20—11.20 Het Philharmonisch orkest van Berlijn o.l.v. Dr. W. Buschkötter.

Dinsdag 3 Maart.

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. O. Julius Kühn, m.m.v. August Kreuter (viool) en Erwin Bischoff (piano).
7.05 Momentopname.
7.30 Concert door het Kamerkwintet.
8.20 „Die fröhlichen Schuster“, spel van E. Reinacher, muziek van A. Spies.
9.20 Tijdsein.

Woensdag 4 Maart.

5.20 Uitz. uit Frankfurt.
7.05 Momentopname.
7.35 Uitz. uit Deutschlandsender.
8.05 „Das Winterlager“, een spel van Paul Alverdes.
8.50 „Alte und neue Spielmusik“.
9.20 Tijdsein.
9.35 „Stippvisite“.
9.50—11.20 Concert m.m.v. het Omroepkleinorkest o.l.v. Leo Eysoldt, F. E. Engels (tenor) en het Keulse piano-trio.

Donderdag 5 Maart.

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Dr. W. Buschkötter, m.m.v. Hans Haass, Astrid Neuhaus en Otto Schmid (piano's) en Ewald Kaldeweier (bas).
7.05 Momentopname.
7.30 „Der Funkspiegel“, vroolijk gevarieerd programma m.m.v. het Westduitsch kamerorkest o.l.v. Hermann Hagedstedt.
9.20 Tijdsein.
9.50 Werken van Georg Schumann, door W. Kunkel (viool), a. d. vleugel: de componist.
10.30—11.20 Uitz. uit Berlijn.

Vrijdag 5 Maart.

5.20 Uitz. uit Leipzig.
7.05 Momentopname.
7.30 Uitz. uit Stuttgart.
9.20 Tijdsein.
9.50—11.20 Uitz. uit Stuttgart.

Zaterdag 6 Maart.

5.20 Concert door het Kamerkwintet en het Keulse Piano-duo.
6.20 „Zum Feierabend". literair-muzikaal programma van de H.J. en B.d.M.
7.05 Momentopname.
8.30—11.20 Verzoek-concert ten bate van de Winterhulp. 9.20 Tijdsein.

RADIO-PARIJS.**1796 M. (167 k.Hz.)****Zondag 1 Maart.**

7.20 Gramofoonplaten.
11.20 Concert door het Kamerorkest van de Concerts Poulet, o.l.v. R. Labis.
12.20 Orgelconcert door A. Marchal.
1.20 Vervolg orkestconcert, m.m.v. Mej. L. Humbert (zang).
2.20 Literair-muzikaal programma.
3.05 Concert door het Nat. Orkest o.l.v. R. Desormières, m.m.v. Germaine Martinelli (zang).
4.55 Voordracht.
6.50 Gramofoonplaten.
7.05 Zang door Jean Sorbier.
7.15 Circus Radio-Paris.
7.40 Concert door het Tipica Orchestra Sarabla.
8.10 „Les Guise", spel van R. Davenay.
9.05 I. „Les miettes", spel van Edmond Sée.
II. „La brebis", spel van Edmond Sée.
11.05—12.35 Dansmuziek en populair concert door het Locatelli-orkest.

Maandag 2 Maart.

5.50 Concert door het Kamerorkest van de Concerts Poulet, o.l.v. H. Tomasi, m.m.v. Claire Chalande (zang).
6.50 Vervolg concert.
8.20 Concert door Mevrouw Fèvre-Longeray (piano) en Mej. Valbelle (zang).
9.05 Concert door het Ortambert-kwartet, Lina Falk (zang), M. Tamerson (viool) en Claude Ritter (voordracht).
11.05—12.35 Dansmuziek en populair concert door het Goldy-orkest.

Dinsdag 3 Maart.

5.50 Concert door het Kamerorkest van de Concerts Padeloup, o.l.v. H. Tomasi, m.m.v. M. Lovano (zang).
6.20 Voordracht.
6.50 Vervolg concert.
8.20 Uitz. uit Praag.
9.35 „Les jolies", programma o.l.v. J. Brindjont-Offenbach.
10.00 Uitz. uit Brussel Fransch.
11.15—12.35 Dansmuziek en populair concert door het Pascal-orkest.

Woensdag 4 Maart.

5.50 Concert door het Kamerorkest van het Parijsch Symphonieorkest o.l.v. M. Flament, met medew. v. Thérèse Mario (zang).
6.50 Vervolg concert.
9.05 „Les gaietés de l'Escadron", spel van Courteline en Norés.
11.05—12.35 Dansmuziek en populair concert door het Goldy-orkest.

Donderdag 5 Maart.

6.20 Uitz. de „Eglise réformée", te Passy: Vastenpreek door Ds. M. Boegner: Au temps des apôtres Pierre et Paul.
8.20 Muzikale lezing, m.m.v. vocaal kwartet en Mej. Valès-Orientis (zang).
9.05 Concert door het Nat. Orkest o.l.v. Inghelbrecht, m.m.v. Colette Cras (piano).
11.05—12.35 Dansmuziek en populair concert door het Pascal-orkest.

Vrijdag 5 Maart.

5.50 Concert door het Kamerorkest van de Concerts Padeloup, o.l.v. M. Géoris m.m.v. M. Simon (zang).

6.50 Vervolg concert.

8.20 Violrecital door D. Hermann.
9.05 I. Sel. „Ordre de l'empereur", oprette v. Clérice. II. Fant. „Hardi les bleus", oprette van Clérice.
11.05—1.05 Concert door Symphonieorkest o.l.v. Rhené-Baton, m.m.v. J. Doyen (piano).

Zaterdag 6 Maart.

5.50 Gramofoonplaten.
6.50 Gramofoonplaten.
7.50 Dialoog.
8.20 Voordracht.
8.35 Uitzending van de voorstelling in het Théâtre National de l'Opéra.

STOCKHOLM.**(MOTALA.)****1389 M. (216 k.Hz.)****Zondag 1 Maart.**

8.50 Fragm. uit „Figaros Hochzeit" o.l.v. F. Busch.
9.35—10.05 Voordracht.
10.20 Kerkdienst.
1.50 Voordracht.
2.20 Concert door Wertheimer's Wienerorchester.
3.50 Gramofoonmuziek.
4.50 Declamatie.
5.20 Kerkdienst.
6.50 Populair concert door de Orkestvereniging Göteborg o.l.v. Tor Mann.
8.30 Recital door Francesco Alfonso (gitaar).
9.20—10.20 Concert door Rube Liljefors' orkest, m.m.v. Lottie Andréason (viool) en Ingemar Liljefors (piano) e.a.

Maandag 2 Maart.

5.50 Cabaretprogramma.
7.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. A. Wiklund, m.m.v. Walter Frey (piano).
9.20—10.20 Gramofoonmuziek.

Dinsdag 3 Maart.

5.40 Gramofoonmuziek.
6.50 Cabaret-programma.
7.20 „Maria Stuart", spel van Schiller.
9.20—10.20 Uitz. uit Praag.

Woensdag 4 Maart.

5.05 Gramofoonmuziek.
6.50 Voordracht.
7.20 Uitzending uit het Kon. Theater. 1e en 2e bedrijf „La Damnation de Faust", Berlioz, o.l.v. Nils Grevillius.
8.50 Gramofoonmuziek.
9.20—11.20 Gevarieerd programma.

Donderdag 5 Maart.

5.05 Gramofoonmuziek.
7.20 Symphonieconcert door de orkestvereniging van Göteborg o.l.v. Armas Järnefeldt.
9.20—10.20 Populair concert door Geotg Ender's orkest.

Vrijdag 5 Maart.

5.05 Gramofoonmuziek.
5.50 Cabaretprogramma.
7.35 Radiotooneel.
9.20—10.20 Populair concert door het Omroeporkest o.l.v. Nils Grevillius.

Zaterdag 6 Maart.

5.35 Voordracht.
6.05 Oude dansmuziek.
6.50 Radiotooneel.
7.10 Uitz. uit Weenen.
9.20—10.20 Moderne dansmuziek door Arne Hülpher's orkest.

HAMBURG.**331,9 M. (904 k.Hz.)****Zondag 1 Maart.**

5.20 Havenconcert a. b. van het m.s. „St. Louis" van de Hamburg-Amerika-Lijn.
7.20 Tijdsein.
8.20 Het Stettiner Concert-orkest o.l.v. Rud. Plato (tot 9.35).
9.50—10.20 „Die Strassen der Welt — und dein Weg", een morgenwijding.
10.35 „Gesang des Jahres". Maart-Cantate van Max Sidow.
11.20 Concert uit Berlijn door het orkest van de Schutzpolizei o.l.v. Ed. Magnor, Jungherr's Accordeon-Melodiker, Mandoline-orkest „Napoli" o.l.v. W. Rosenthal en Fr. Krüger (xylofoon).
12.15 Tijdsein. Vervolg concert.
2.20 Uitz. Tanne: Kamermuziek m.m.v. vocale en instrumentale solisten.
3.20 Populair concert.
5.20 „Griepenkerls Untergang", spel van E. Sander.
6.20 Concert door I. Schmitz (viool), G. Gregor (cembalo en piano).
7.20 „Aus der Welt der Bühne", concert door het Bremer Staats-orkest o. l. v. E. Zimmer m. m. v. K. Teuwen (sopraan), C. Ostertag (tenor) en E. Hölzlin (bariton).
9.50—11.20 Uitz. uit München.

Maandag 2 Maart.

5.20 Uitz. uit Stuttgart.
7.30 Pflitzner-Concert door het Omroeporkest o.l.v. den componist m.m.v. Hans Hotter (bariton).
9.45 Muzikaal intermezzo.
10.20—11.20 Cabaret-programma.

Dinsdag 3 Maart.

5.20 Uitz. uit München.
6.35 Concert door het Omroepkoor o.l.v. Gerhard Gregor.
7.30 Uitz. uit Berlijn.
8.20 Uitz. uit Praag.
9.50—11.20 Concert.

Woensdag 4 Maart.

5.20 Concert door de Kielsche Orkestvereniging o.l.v. Hans Döring m.m.v. Th. Noval, tenor.
7.35 Uitz. uit Deutschlandsender.
8.20 „Jaromira — Die Räuberbraut", spel van O. Justus Sander. Muziek van W. Girnatis.
9.45 Muzikaal intermezzo.
10.20—11.20 Het Nedersaksische symphonieorkest o.l.v. O. E. von Sosen.

Donderdag 5 Maart.

5.20 Concert door het Maagdenburger Cultuorkest o.l.v. F. Theil.
6.20 Concert door SA-Orkest o.l.v. H. Krüger-Burghardt.
7.30 Dansmuziek door het Omroepdansorkest o.l.v. R. Gebhardt, en solisten.
9.45 Uitzending van het feest „Windstärke 10".
10.35 Concert door de Bremer Stadtmusikanten o.l.v. R. Krug, m.m.v. Helgè Schöne, piano.
11.20—11.35 Gramofoonplaten.

Vrijdag 5 Maart.

5.20 Uitz. uit Leipzig.
7.30 „Kay Kessal", spel in dialect van Biehl.
8.30 Concert door het Omroeporkest o.l.v. E. Seidler.
9.45 Muzikaal intermezzo.
10.20—12.20 Uitz. uit Stuttgart om 9.50.

Zaterdag 6 Maart.

5.20 Voordracht in dialect!
6.10 „Land an der Elbe", programma.
7.30 Uitz. uit Frankfurt.
9.50—11.20 Dansmuziek door het Omroepdansorkest o.l.v. R. Gebhardt.

een op ongeveer 40 m afstembaren kring om het 40 m kristal te doen oscilleren; $C_2 L_2$ is op 20 m afgestemd en L_3 is een spoel, die zonder parallel capaciteit een eigen frequentie heeft op 20 m. Verdubbeling in de 802 wordt bevorderd door vrij hoge waarde voor den lekweerstand, terwijl $C_3 L_4$ op 10 m is afgestemd.

koppelmethode en ook nog een draaicondensator in den roosterkring zou gebruiken. Vooral op hoge frequenties levert bijv. capacatieve koppeling het bezwaar op, dat de aardverbindingen der kringen als retourdraad voor de koppeling dienst moeten doen; nu houdt men de koppelingstroom uitsluitend daar, waar men ze noodig heeft en voorkomt men

kan verkrijgen op 10 m golflengte, is het mogelijk, de installatie zonder meer als complete zender met een antenne te koppelen. Men kan evenwel ook nog een trap laten volgen en heeft dan voldoende energie zelfs voor een grotere lamp dan een Europeesch amateur mag gebruiken.

Instelling en afregeling.

Zoals steeds de plaatkring van een kristaloscillator op *hogere* frequentie (kortere golflengte) afgestemd moet zijn dan het kristal, zoo moet ook hier de kring $L_1 C_1$ daaraan voldoen.

Voor het afregelen van den zender kan men bij de kruisjes in fig. 4 mA-meters plaatsen, die de noodige aanwijzingen verschaffen.

De winding van de voedingslijn, die met L_2 is gekoppeld, wordt weggenomen en voorloopig alléén de lamp 89 in haar fitting gezet. De 802 blijft nog ongebruikt buiten het apparaat; zoolang men niet zeker weet, dat men excitatie heeft voor deze tweede lamp, zou zij veel te veel plaatstroom kunnen nemen.

De 89 wordt dus op de gloeispanning aangesloten en wanneer de kathode heet is geworden, wordt ook plaatspanning gegeven. Daarna draait men C_1 van af maximum stand terug totdat een val in den plaatstroom-aanduidt, dat de lamp oscilleert in de kristalfrequentie. Niet-oscillerend kan zij 40 mA hebben opgenomen; bij begin van oscilleren draait men nog een eind verder terug, omdat de oscillaties dan stabiel worden; de stroom kan dan 25 à 30 mA zijn. Ook C_2 gaat men nu bijregelen en de afstemming van $C_2 L_2$ op de 2de harmonische van het kristal zal aangewezen worden door een verdere daling van den plaatstroom tot bijv. 20 mA. Een glimlamp moet bij aanraking van de vaste platen van C_2 nu ook behoorlijk oplichten.

Als dit alles in orde is, brengt men de koppeling met de voedingsleiding weer aan, zonder de 802 nog in de fitting te plaatsen; de eene koppelwinding van de voedingsleiding kan gewoon tusschen de laatste windingen aan het „koude” eind van L_2 gestoken worden. De plaatstroom der eerste lamp zal hierdoor een 5-tal mA kunnen stijgen; condensator C_2 wordt zoo noodig bijgesteld om ook onder deze situatie weer in te stellen op geringsten plaatstroom. Aan het roostereind van L_3 gehouden, moet de glimlamp flink opgloeien. Eerst wanneer men dit heeft gecontrôleerd, plaatst men de 802 in de fitting.

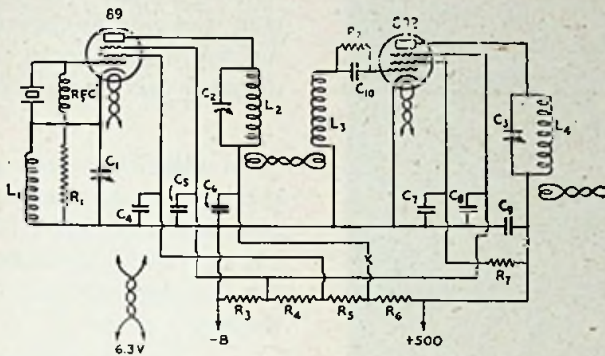


Fig. 4. Principeschema van den 10 meter-zender, waarin 2 lampen 2 maal verdubbelen.

- $C_1 = 365 \mu\text{F}$.
- $C_2 = 50 \mu\text{F}$.
- $C_3 = 20 \mu\text{F}$.
- $C_4 - C_6 = 2000 \mu\text{F}$ mica.
- $C_{10} = 100 \mu\text{F}$ mica.
- $L_1 = 10$ windingen, van draad 1.6 mm, windingsdiameter $1\frac{3}{8}$ inch, spoellengte $1\frac{1}{8}$ inch.
- $L_2 = 10$ windingen, van draad 1.6 mm, windingsdiameter $1\frac{3}{8}$ inch, spoellengte 1 inch.
- $L_3 = 20$ windingen, van draad 0.5 mm, windingsdiameter 1 inch, spoellengte 1 inch.
- $L_4 = 7$ windingen, draad 1.6 mm, windingsdiameter $1\frac{3}{8}$ inch, spoellengte $\frac{3}{4}$ inch.
- Koppelwindingen van de voedingslijn, evenals deze van dik draad, terwijl voor koppeling aan elk einde 1 winding dient, van gelijken diameter als de spoelen.

Alle spanningsdeelerweerstand, noodig om het geheel te kunnen voeden uit één plaatstroomapparaat van 500 V met een stroomvermogen van 100 mA, zijn eveneens aangegeven. De spoelen zijn, zoals fig. 5 laat zien, zoo veel mogelijk loodrecht op elkaar opgesteld.

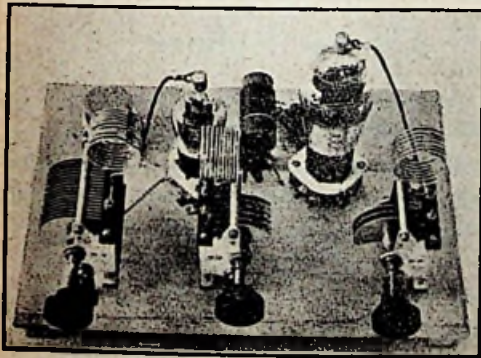


Fig. 5

Een belangrijk punt is de koppeling tusschen L_2 en L_3 met een korte voedingslijn van in elkaar gedraaid snoer, aan beide zijden eindigende in één winding, gelijk aan de windingen van de spoelen. De inductieve koppeling aan de aardzijde der spoelen en het gebruik eener uit zichzelf afgestemde spoel als roosterspoel voor de tweede lamp maken het afregelen van den zender veel eenvoudiger dan wanneer men een andere

hoogfrequentpotentialen op punten, waar men die niet verwachtte.

Het is van veel belang, de condensatoren, waarmede schermroosters en vangroosters worden geaard, zoo direct mogelijk aan de lampfittings en met zoo kort mogelijke draden met het aardingspunt te verbinden. Daarom zijn die condensatoren in het model van dezen zender onder de grondplank gemonteerd, waar men ze niet voor het oog netjes behoeft te plaatsen, maar ze zoo effectief mogelijk kan doen zijn. Fig. 6 laat

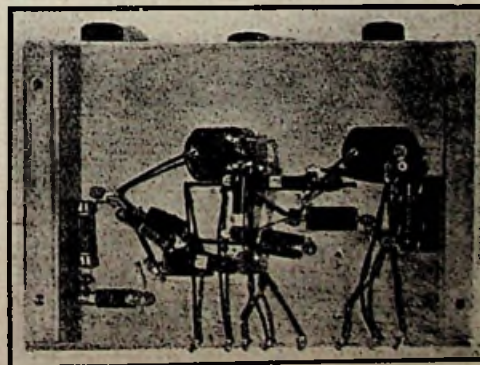


Fig. 6

daarom den onderkant van de grondplank zien.

Aangezien men met de aangegeven lampen en voeding ongeveer 10 watt hoogfrequente energie uit den laatsten kring

Is de 802 op temperatuur, dan zal, zoolang de plaatkring niet in afstemming is gebracht, de plaatstroom van deze lamp wel 60 à 70 mA kunnen be- dragen. Stemt men $L_4 C_3$ af op de helft der golflengte van den roosterkring, dus op 10 meter, dan daalt die stroom tot bijv. 30 mA.

Zoals voor alle lampzenders als regel geldt, zal die plaatgelijkstroom van den energieversterker weer stijgen, zodra men $C_3 L_4$ koppelt met een belasting. Om na te gaan, welke de toestand bij maxi- male energie-afgifte zal worden, beveelt QST aan, een verlichtingslampje van bijv. 10 watt, 110 volt, achtereenvolgens op verschillende aantallen windingen van L_4 aan te sluiten tot het (na bijstemming van C_3) zoo fel mogelijk gloeit. De plaatstroom kan dan weer tot 60 mA op- lopen. Men weet dan, wat de meter ook bij juiste koppeling en aanpassing eener antenne moet aanwijzen.

In vol bedrijf zullen de spanningen aan de verschillende lampaansluitingen ongeveer bedragen:

- Oscillatorplaat 325 V.
- Oscillatorscherm 150 V.
- Oscillatorvangrooster 50 V.
- eindlamp plaat 500 V.
- eindlamp scherm 200 V.
- eindlamp vangrooster 50 V.

Sleutelschakelingen.

Aanbevolen wordt, of den sleutel in de minleiding van het plaatstroomapparaat te plaatsen, of in de kathodeleiding van de 802, geshunt door een condensator, die in den zender wordt ingebouwd.

De kleinste zender ter wereld.

De Amerikaansche National Broad- casting Cy. heeft door haar technischen staf twee jaar lang proeven laten doen om een goede oplossing te vinden voor een kleinen draagbaren zender op ultra- korte golf, die dienen kan om door een verslaggever bij sportgebeurtenissen en dergelijke meegedragen te worden en hem in directe verbinding te doen blijven met een ontvangpost, die verder per lijn met den omroepzender is verbonden.

Uit deze proeven is een apparaatje voortgesproken, dat men in de palm van zijn hand kan houden, op droge batte- rijen werkt en toch onder gunstige om- standigheden een werkingssfeer heeft van 6 km.

Op de foto ziet men den hoofdingenieur van de N. B. C., den heer O. B. Hanson, met het toestelletje, dat den vorm heeft

van een cubus van $7\frac{1}{2}$ cm zijde, waar- aan een dipooltje wordt bevestigd, be- staande uit 2 x 25 cm draad. De uitge- straalde golflengte is ongeveer 1 meter en de hsp. batterij levert 90 volt aan een als „zendpit” dienend „eikel”-lampje dat nog een hfr. energie van 0.2 watt ont- wikkelt.



Blijkens de proeven, die met golfleng- ten van ongeveer 1 m (300 MHz) zijn verricht, hebben deze een bijzonder groot doordringingsvermogen en gaat de stral- ing door gebouwen en dergelijke beter heen dan de langere golven beneden 10 m.

Test van Australische YL.

PAoLK, om R. Groeneveld, te Amster- dam, schrijft ons:

In uw blad verscheen verleden jaar het bericht, dat in Australie een 12-jarig meisje examen had gedaan voor ama- teur-telegrafiste. Het doet mij genoegen u te kunnen mededeelen, dat de signalen van dit meisje, Zondag 23 Februari 1936, door mij zijn ontvangen.

Zij werkte met de roepletters VK4YL, zond uit op den 20 meter-amateurband en werd gehoord met een sterkte van r6 met sluiering tot r2. De toon was T8. Ontvangen werd zij van 14.30—14.55 met tusschenpoozen (GMT) met test. Zij werd hevig gestoord door EA3CZ, die met telefonie een oproep in het Engelsch gaf en iets hooger in frequentie zat.

Televisie in Noorwegen.

Zelfs een in inwonertal betrekkelijk klein en niet bijzonder rijk land als Noor- wegen, gaat toch ook met televisie be- ginnen. De Noorsche omroep heeft ver- klaard, er voor het oogenblik nog geen taak in te zien voor zichzelf, maar er is een speciale vergunning voor verleend aan een particuliere onderneming, die

binnen enkele maanden te Oslo een te- levisiezender in werking hoopt te bren- gen.

De televisie in Engeland.

Het schijnt, dat de verwachting, dat reeds omstreeks Paschen de Londensche televisie-zender in exploitatie zou ko- men, niet wordt verwezenlijkt. Men hoopt nu, dat althans dezen zomer de televisie- dienst in werking zal zijn.

* * *

Te Sheffield wordt een nieuw theater gebouwd, waar men een inrichting wil installeren om de televisie-programma's van de B. B. C. te kunnen laten zien, zoo- dra ook Sheffield een televisiezender zal hebben.

De Haagsche 5 m proeven.

Rapporten omtrent de uitzendingen op Zondag 16, Donderdag 20 en Zaterdag 22 Februari, toen van 20—22 uur werd gewerkt door PAoNF, kwamen in van de heeren P. v. d. Doel, J. L. Arends, D. Juliard, A. A. J. Beyaert en anderen. Uit de gegevens blijkt, dat PAoFB weer krachtig en goed wordt ontvangen, terwijl NF op de meeste plaatsen bepaald ster- ker is geworden. Vele proeven zijn door de luisteraars gedaan met diverse an- tenne-koppelingen, welke enormen in- vloed blijken te hebben op de resultaten.

Uit het logboek

Rapporten ontvingen wij van de heeren P. v. d. Doel uit den Haag, C. Coster uit Rotterdam en van M. Meesters uit Enter (O.); dezen laatste mochten we reeds eerder in deze rubriek aantreffen.

15 Februari, 20 meter. P. v. d. Doel van 15.50 tot 16.05. Geen dx ontvangst, druk Europa verkeer met CQ: E16F, G6NJ, EA4AW, G6VP, U3QT, F8GR. In QSO: W6KRI de F8RJ, G2HW de CT1HE (allen telegrafie).

80 meter. M. Meesters van 00.05 tot 00.25 Met goede sterkte kwamen binnen ON4ZA, PAoOF, G5JO, PAoWA, PAoGA met telefonie.

16 Februari, 20 meter. P. v. d. Doel van 17.10 tot 17.15 uur. Geen DX-ont- vangst met CQ PAoXF, EA3CZ, SU1WM, U1AN, F8GR. In QSO VS6AX de G2QT, allen telegrafie.

40 meter. C. Coster van 12.00 tot 12.30 uur. Met telefonie G5YS, F3DI, ON4CAP,

ON4WL en een aantal G- en F-stations, die echter geen spelnamen gaven.

80 meter. M. Meesters van 23.20 tot 23.55; met telefonie: HB9AT; PAoHR, WA, SG, HE; HAF4A, F8WF, ON4ZUB, allen met goede sterkte, behalve PAoHR en ON4ZUB.

17 Februari. 80 meter. C. Coster van 18.30 tot 19.30 uur; onder sterke fading komen binnen: PAoAU in QSO met ON4-OMR. PAoDZ met PAoBM. Hierna volgen ON4NOR met een alg. oproep; PAoAU in QSO met HB9AJ en PAoVG met PAoGA.

Hierna luisterde om Meesters van 22.50 tot 23.40 uur op denzelfden band en logde PAoBN, WK, WA, GA, allen goed te nemen, behalve PAoBN en PAoWA. Hierna ON4ZA, VB en HB9AT, AE, alles telefonie in de hiervoor genoemde luisterperiode.

18 Februari. 40 meter. P. v. d. Doel van 07.30 tot 07.40 uur met telegrafie, G6EK de W2ETG, F3AU de W2BUJ, D4WZL de SP1CC met CQ: D4NXR, W2RP, W2IA, W3EMM; zeer druk op den band.

20 meter. 12.30 uur; niet druk; met CQ: U3VC, U1CR; in QSO VK2VD de OH3NP.

Van 18.25 tot 18.35 uur, niet druk; zwakke ontvangst; met CQ: W7DZL, G6DX, SU1RO, en test W4 de G5LA, alles telegrafie in deze drie luisterperiode.

80 meter. M. Meesters van 23.35 tot 18 Februari 00.30 uur. Gelogd PAo: GA, WA, WK, MQ, FP; HAF4A, ON4OMR, ON4BR, F8VL, SP1CT, allen zeer goed te nemen.

19 Februari. 40 meter. P. v. d. Doel van 07.30 tot 07.40 uur, met CQ ZL2II, YR1RER, OH6NS, F8TM, D4CSA roept speciaal ZL stations op. In QSO: YR1RER de F8PV, ON4GU met W8IEY, W8IEY de ON4GU, ZL2BV de G2ML, OK1DL de U3DM, ZL1KE de W1QZF; druk met eenige luchtstoring.

20 meter. 12.30 uur. PAoXM, OH3NP, I1TKM; zeer stil.

40 meter. C. Coster van 13.25 tot 14.00 uur; F3PM, ON4IF, ON4US, G6LX.

20 meter na 14.30 uur. F8II in QSO met ON4AP.

80 meter. M. Meesters van 23.00 tot 23.55 uur. PAo: KO, BN, WK, OK1JK, SP1HK, G5JO, F8NK, F8ZF, HB9BB, allen goed te volgen met telefonie.

20 Februari, 40 meter, P. v. d. Doel van 07.30 tot 07.40 uur; druk met dichte luchtstoring; met CQ: W7ENR, D4HMD, EA3FD, F3AU, ON4FE; in QSO: W3DFX de SM5WZ, W6DOD de W2JFF, OE7JH de W1CH, allen telegrafie.

20 meter, 12.30 uur. Gelogd met CQ: OK2MB, W1FWP, W3BZB; in QSO: G5-XG de ON3OI, G6VE de OH3NP.

40 meter, C. Coster van 14.40 tot 15.45 uur. In deze luisterperiode waren de condities zeer goed. Gelogd G5TP, ON4RR, SP1IU, F3ZA, F8WV, F8MI, HB9BG, G5JL, F3PM, ON4LZB en PAoWJ.

80 meter, M. Meesters van 23.00 tot 23.55 uur. OK1JK, PAo: MDW, JF, KO, WA, IDW, ON4VB, G5JO, SP1CT. Eenige QRN.

21 Februari, 40 meter, C. Coster van 13.00 tot 14.15 uur. Europa-stations goed vertegenwoordigd. Geen PA stations. Gelogd werden de landen F, HB, OW, en G. in QSO met Europa stations. Na 14.15 overgegaan op de 20 meter; Gelogd F8II, welke W stations aanroept.

22 Februari. 80 meter van 22.40 tot 23 Februari 01.00 uur. Gelogd: HB9A, SM6SO, PAoSLB, verder PA, HAF, en HB stations met hevige QRM onderling, terwijl onder in den band PAoRP geheel alleen zit te roepen; sluiten wegens fading en het reeds hierboven genoemde QRM.

Een kleine correctie. In het rapport der vorige week van o.m. C. Coster kwam voor, PAoAJ met telefonie was gehoord; dit is niet juist. PAoAJ werkt niet met telefonie en is ook niet gelogd door C. Coster.

Dat verder deze rapporten niet *alles* kunnen bevatten, dat op de verschillende dagen en uren in den aether gebeurt, ligt voor de hand. Het is geen betaald werk, maar zuiver liefhebberij, wat onze rapporteurs doen. PAoNF.

Als nieuwe luisterpost doet zijn intrede in deze rubriek die van de Gebrs. Roever uit Blerick bij Venlo.

Jammer dat het rapport niet iets vroeger in ons bezit was. We volstaan daarom dan ook met een kort overzicht te geven.

Geluisterd werd op den R.-E. ontvanger met bandspreiding uitgevoerd met Tungsram lampen. (Zie R.-E. No. 45 1934) 80 meter telefonie.

22 Februari van 14.40 tot 15.15 uur. Zeer goede ontvangst de meeste stations kwam met R9 binnen; dan werd nog geluisterd op dezen datum van 16.05 tot 16.30 uur, van 17.20 tot 17.40 uur en van 21.20—21.40 uur. steeds zeer goede ontvangst werd gemeld. Nog even tippen we aan de uitzending van PAoKT, die constant met R8—R9 doorkomt in Blerick.

De ontvanger hierboven vermeld, voldoet in alle opzichten uitstekend.

Wij rekenen op verdere medewerking der Gebrs. Roevers.

PRIJSCOURANTEN ENZ.

De fa. W. G. v. d. Berg te Hillegerberg, vertegenwoordiger van *Dralowid Werk*, zond ons de *Industrie Mitteilungen* No. 9 met gegevens voor de vervaardiging van spoelen met Draloperm-ijzerpoederkernen. Bij al deze spoelen wordt op de zelfinductie ten slotte een fijncorrectie aangebracht met behulp van een in-schroefbaar kerngedeelte. Speciale aandacht wordt gevestigd op de „dobbelssteen“-spoelen, die door haar kernvorm als kubussen opgestapeld kunnen worden tot een geheel, waarin de afzonderlijke spoelen zoo zijn gedraaid, dat zij niet met elkaar koppelen.

De N.V. *Philips Radio* te Eindhoven zond ons vouwbladen met reclames voor de elektrische radiogrammofoon „Philidisc“, voorts voor de octodyne ontvangers voor auto en motorboot en voor de nieuwe gelijkrichters voor het laden van auto-accumulatoren.

VONKJES

We worden bedreigd met een nieuw radio-stoorapparaat. In Amerika zijn n.l. een 2000-tal „koortsmachines“ bij doktoren in gebruik, waarmee kunstmatig koorts wordt opgewekt als geneesmethode. Die apparaten storen over enorme afstanden in de buurt van 20 meter golflengte.

De *Wireless World* verneemt, dat het Vaticaan zich heeft aangemeld als lid van de *Union Internationale de Radio diffusion*.

Tot de weinige kunstenaars, die zich door Amerikaansche aanbiedingen nooit hebben laten overhalen om voor de radio te spelen, behooren Kreisler, Rachmaninov en Paderewski. Kreisler heeft een aanbod gehad van een miljoen dollar voor 13 weken optreden voor de microfoon; Rachmaninov een bijna even hoog aanbod. Zij meenen, evenals Paderewski, dat hun kunst niet tot haar recht komt uit den luidspreker, omdat er aan de zenders te veel wordt bijgeregeld. Verder willen zij niet als reclame spelen voor firma's en zij kunnen zich dit veroorloven, aangezien zij voldoende vermogend zijn.

Bij de laatste Spaansche verkiezingen heeft niemand voor den omroep het woord mogen voeren. De rechterzijde deed daar-



VRAGENRUBRIEK



Hilversum.

G. v. O., Hilversum. — 1. Een schriftelijke cursus voor het amateurzendexamen bestaat o.a. van het Instituut Steehouwer, Graaf Florisstraat te Rotterdam.

2. Een uitvoerig boek, hoofdzakelijk over grofstartertelevisie, verscheen van de hand van Ir. J. G. R. van Dijk bij P. N. v. Kampen en Zoon te Amsterdam.

3. Over zelfvervaardiging van hetgeen men buiten en behalve het gewone ontvangoestel nodig heeft, vindt u uitvoerige artikelen in R.-E jaargang 1930, nos. 36, 37, 48 en 49, welke nummers nog bij onze administratie zijn te verkrijgen.

Rotterdam.

J. M. de H., Rotterdam. — 1. Wanneer wij wisten hoe groot de te hoge spanning is, die u nu heeft, zouden we den weerstand ongeveer kunnen berekenen. Dat is nu onmogelijk. Naar schatting zal 2000 ohm voldoende zijn.

2. De in uw bezit zijnde spoelen zijn ongetwijfeld nog geschikt om er uw toestel mede te verbeteren, maar het is de vraag of die verbetering geheel afdoende zal wezen; een vooruitgang wordt het zeker wél.

Arnhem.

H. J. v. d. B., Arnhem. — 1. Daartegen bestaat geen bezwaar. 2. De kathodeweerstand zal dan ca. 500 ohm moeten zijn. 3. De schermroosterspanning moet ongeveer 250 volt zijn. 4. Deze vraag is zoo algemeen gesteld, dat daarop moeilijk antwoord is te geven; c en b zijn zeker bruikbaar.

om moeite, via buitenlandsche zenders redevoeringen te houden. Vertogen der Spaansche regeering bij naburige regeeringen hebben evenwel ook dit belet.

Tijdens de Olympische winterspelen te Garmisch Partenkirchen hadden elken dag 40 uitzendingen plaats, totaal ongeveer 500. Ongeveer 35 programma-uren per dag werden ermee gevuld, daar soms 6 tot 10 uitzendingen tegelijk voorkwamen. Elken dag werden bovendien ongeveer 300 gramofoonplaten voor den omroep gemaakt. Er waren elf verschillende reportageplaatsen met 105 microfoons, terwijl nog 12 microfoons zich bevonden in de tijdelijke omroepstudio. Dertig buitenlandsche reporters waren aanwezig, die 18 verschillende talen spraken en bijgestaan werden door 16 tolken.

De Britsche omroep heeft totaal 89 studio-vertrekken in gebruik, waarvan 58 in provinciesteden en 31 in Londen alleen.

Eindhoven.

W. V., Eindhoven. — Voor pickup-aansluiting is dit schema niet bijzonder geschikt. Probeer u eens tusschen rooster en een aftakking op den weerstand R 13. Een methode zou zijn om aan de bovenzijde met R 13 een weerstand van ongeveer 2000 in serie te schakelen en dus de pick-up aansluiting aan te brengen tusschen R 13 en den daarmee in serie geschakelden weerstand.

Den Haag.

A. N. S., Den Haag. — Het heeft niets geen zin om juist dat schema voor de in uw bezit zijnde spoelen uit te kiezen. Indien u het toch wilt probeeren moeten C_s en C_r weggelaten worden.

Amsterdam.

D. J. Z., Amsterdam. — De schrijver van bedoeld artikel is op het oogenblik door andere werkzaamheden dusdanig bezet, dat hij voor het verstrekken van de speciaal door u gevraagde gegevens voor uitbreiding van het betreffende schema geen gelegenheid heeft. Ook bij de K. S. 4 blijft een en ander niet eenvoudig.

E. A., Amsterdam. — De oorzaak kan zijn, dat de eerste detectorlamp secundaire emissie heeft. U zult dit proefondervindelijk kunnen vaststellen door deze lamp te vervangen door een ander exemplaar van hetzelfde type.

W. H., Amsterdam. — 1. Het verdient stellig de voorkeur, een toestel met éénknopsafstemming te bouwen. Dat is gemakkelijker in het gebruik, maar bovendien kan een overigens geheel stabiel toestel soms, als het afzonderlijke afstemknoppen bezit, door verstemming van één der kringen in zelfgenereeren komen, hetgeen bij éénknopsregeling niet kan gebeuren, omdat de afstemmingen dan gelijk blijven.

2. Het Arim-schema, dat u bedoelt, is de Arim Standaard 3-lamps wisselstroom ontvanger type M3.

3. Een kortegolfvoorzetapparaat kan geplaatst worden vóór elk willekeurig toestel, indien dit voldoende stabiel is.

V. d. W., Amsterdam. — 1. en 2. Voorzover ons bekend, levert Megatron alleen 2-krings spoelstellen. Voor een bandfilter toestel zijn zoowel de Varley Flatgang als de spoelen van Arim practisch zeer goed. Het verstembare bandfilter voldoet evenwel nooit over het geheele golfbereik aan strenge eischen, zoodat men met twee moderne enkelvoudige kringen in het grootste deel van het afstembereik even goede resultaten krijgt.

3. Wanneer uw toestel met het nieuwe Megatronspoelstel op de golven van 200—550 m goed werkt, maar op lange golf nagenoeg geen geluid geeft, ligt het vermoeden voor de hand, dat de golfbereikschakelaar niet naar behooren werkt of — wat ons ook al eens is voorgekomen — één der draadjes in de spoelbussen verbogen is geraakt en het metalen chassis raakt. Het laatste zouden we allereerst maar eens nagaan. Een 447 is als eerste lamp te prefereren boven een 446, maar daaraan ligt het in uw geval niet.

4. Een bandfiltertoestel is ongetwijfeld even

goed als het gewone Megatronschema met een diode uit te voeren.

5. Het maken en toepassen van een aanpassingstransformator voor een hoogohmigen electro-dynamischen luidspreker (1000 ohm) heeft niet veel zin. Het baat niet veel, omdat in den ohmschen weerstand te veel energie verloren gaat. De transformatieverhouding zou ongeveer 3:1 moeten zijn. Het zou te probeeren zijn met een in 't midden afgezakte smoorspoel. Dan is na te gaan of merkbare verbetering wordt verkregen.

Afwikkelen van het spoeltje om het lager van weerstand te maken, is geen goede methode. Het zou geheel nieuw bewikkeld moeten worden met dikker draad, zóó dat het hoogstens 10 ohm weerstand had en dat de wikkeling dan weer zooveel mogelijk de luchtspleet vulde. Daarna zou een normale aanpassingstransformator erbij te gebruiken zijn. Het wordt echter een riskant werkje.

R. G., Amsterdam. — 1. U kunt rekenen op 3500 windingen primair van 0.1 mm, 100 secundair van 0.5 mm.

2 en 3. Bij 50 mA verbruik is de spanningsval in uw spoel van 2750 ohm bijna 1440 volt en de bekrachtigingsenergie bijna 7 watt. Wanneer u slechts 50 volt beschikbaar heeft voor verlies in de spoel, moet bij 50 mA verbruik de weerstand 1000 ohm worden. Om hetzelfde aantal ampère-windingen te behouden, moet het windingsaantal hetzelfde blijven. Dat kan alleen, wanneer de draad $\sqrt{2.75} =$ ongeveer 1.7 maal dikker kan worden genomen, dan nu is gebruikt. Het is slechts de vraag of u daarvoor voldoende ruimte heeft. Is dat het geval, dan krijgt u met slechts ongeveer 2.5 watt bekrachtigingsenergie hetzelfde effect als vroeger met 7 watt. Is de ruimte voor deze oplossing onvoldoende, dan gaat de bekrachtiging ook bescijst achteruit.

4. De verkoop van Amerikaansche lampen is in Nederland een soort van smokkelhandel. Publicatie van adressen, waar ze misschien te krijgen zijn, zou gelijk staan met een beschuldiging van frauduleuzen handel aan die adressen. Wij zullen intusschen uw vraag in overweging houden.

5. Over den electron-coupled oscillator vindt u toevallig iets in dit nummer. Elk 80 m spoeltje van lampvoetmodel kan er voor dienen. De aftakking naar kathode moet voor de meeste lampen en kringen dichter bij het schermrooster dan bij het stuurrooster worden aangebracht. Zie R.-E. 1933 no. 52.

6. Van bedoelde firma hoort men sedert einde '35 heelemaal niet veel en van bedoelden wedstrijd weten ook wij niets naders.

7. De Z-code staat in R.-E. 1935 no. 16.

P. D., Amsterdam. — Als u den 2000 μ F condensator vernieuwt, zal het brommen wel weer verdwijnen, ten minste wanneer de Kuprox cel niet al te veel heeft geleden.

Voor uw Avrovox van het oude model met spreekspoeltje van 7 ohm heeft u nodig een aanpassingstransformator met kern van minstens 6 cm², waarop secundair (het dichtst bij de kern) 150 windingen van 0.5 mm en in uw geval primair 4500 windingen van 0.1 mm, afgetakt op 3200.

Ymuiden.

K. v. d. V., Ymuiden. — Verandering van het golfbereik in bedoeld schema achten wij zeer bezwaarlijk. In elk geval moet dan het bandfilter vervallen. Het eenige wat u kunt probeeren, is op de spoel BP31 een spoeltje parallel te schakelen van circa 50 à 55 windingen en in de plaats van het bandfilter een spoeltje van ongeveer 40 à 42 windingen te gebruiken.

Tilburg.

L. E., Tilburg. — Het meten van hoge weerstanden is beschreven in R.-E. jaargang 1932, No. 39, blz. 579.

Doorn.

H. K., Doorn. — Bedoeld boek werd destijds in onze rubriek „Nieuwe Uitgaven” besproken; evenwel hebben wij er geen onverdeeld goede recensie over kunnen geven.

Laras.

J. H. v. D., Laras. 1. Dit soort sluiting komt ook in Europa op de korte-golf voor. 2. De M 144 is voor een gloeispanning van 4 volt, bij 0,1 ampère; anodespanning 50—150 volt; neg. roostersp. 1—4,5 volt; versterkingsfactor 14; steilheid 2,2; inwendige weerstand 6400 ohm; verzadiging 30 mA. De M 1004 is een tetrode-eindlamp voor 4 V. gloeisp., bij 0,15 ampère; anodesp. 100—200 V.; hulp-roostersp. 100—150 V.; neg. roostersp. 6—12 V.; versterkingsfactor 60; steilheid 1,8; inwendige weerstand 33000; verzadiging 60 mA. 3. De bedoelde spoeltjes bestaan van het fabrikaat Bulgin en Eddystone. Inderdaad sommige firma's maken voor hare artikelen weinig propaganda.

Alkmaar.

J. J. K., Alkmaar. — 1. U kunt wel rekenen dat de tekening van fig. 2 ongeveer ware grootte is. 2. U kunt op de door u aangegeven wijze een aftakking naar aarde maken. 3. Voor de antennespoel kunt u ook dunner draad dan 0,4 gebruiken. 4. Het verdient aanbeveling, de kernen te aarden. Transformatoren waarbij dit onmogelijk zou zijn, verdienen dus minder aanbeveling in bedoeld schema. 5. Ook dat verdient aanbeveling. 6. Op ons verzoek zendt het C.E.B., Laan v. Meerdervoort 30, den Haag, welke firma bedoelde stabilisatoren levert, u het gevraagde toe. 7. Zonder extra versterking heeft automatische sterkteregeling geen zin in dit schema.

Vlaardingen.

J. S., Vlaardingen. — Het zelf vervaardigen van een dergelijk apparaat achten wij in het geheel niet verantwoord, waarom wij hierover geen advies kunnen geven. In principe komt het overeen met een zeer storend radiozendertje.

Noordwijk.

H. J. v. d. B., Noordwijk. — Hoogst waar-

schijnlijk nemen uw nieuwe wisselstroomlampen vrij veel meer plaatstroom dan de oude acculampen. Daardoor zakt in de eerste plaats de spanning van uw oude plaatstroomapparaat, maar bovendien zal de afvlakspoel aan verzadiging toe zijn door den groter stroom; daardoor is de zelfinductie gedaald, dus de afvlakking minder goed en dit verklaart het brommen. Een betere smoorspoel is dus hoofdzaak; maar een krachtiger plaatstroomapparaat geeft ook meer algemeene verbetering.

Frieschepalen.

H. D., Frieschepalen. — De ervaring heeft geleerd, dat het goed samenstellen van bandfilters met variabele afstemming zeer bezwaarlijk is. Wanneer bij u de koppelcondensator $C_2 = 0.04 \mu F$ wordt genomen, (Dubilier is goed) zal C_1 tusschen 3 en 5 μF moeten wezen. De antennekoppeling verstoort evenwel altijd de ideale voorwaarden. U moet u dus niet te veel ervan voorstellen. Practisch bruikbaar is volgens uw methode het toestel wel te maken.

Dat u den variabelen antenne-condensator C_3 wilt laten vervallen omdat die altijd verstemming geeft, is op zichzelf niet onjuist, maar wij zouden toch een vast condensator in de antenne willen behouden, omdat de neg. rsp. beneden aan het spoelstel via een vrij hoogen weerstand wordt toegevoerd en eenige lekkage van de antenne een groot deel van de neg. rsp. voor de eerste lamp onwerkzaam zou maken.

De koppelcond. C_4 zou 300 à 1000 μF kunnen zijn. Wanneer de koppelwikkling in het spoelstel evenwel beneden gemakkelijk is los te maken, zouden wij liever smoorspoel en cond. laten vervallen en de plaat der eerste lamp direct door de koppelwikkling hun willen voeden.

De roostercond. voor de detectorlamp kan 100 à 250 μF zijn.

Theoretisch is het juist, ook de roosterwikkling via 0,04 μF te aarden. Het maakt evenwel practisch haast niets uit.

Groningen.

G. T., Groningen. — Meting der spanningen aan verschillende punten der lampfittings, zelfs al geschiedt dit met een draaispoelmeter, geeft heel weinig om de juiste instelling te kunnen beoordeelen. Het hangt n.l. geheel van de in het toestel aanwezige weerstanden en van den inw. weerstand van den meter af, wat het instrument zal aanwijzen. De door u gebezigde lampen wijken evenwel niet zoo veel af van de voorgeschrevene, dat het toestel niet met de origineele weerstandwaarden zou kunnen werken.

R., Groningen. — Niet-inductieve condensatoren zijn eigenlijk altijd de meest gewenschte. Bijzonder noodig zijn zij, wanneer de condensatoren deel uitmaken van afstemmingen of wanneer zij dienen voor hoogfrequentontkoppeling, omdat zij dan lage

impedantie moeten bezitten en de zelfinductie de impedantie zou verhoogen.

Een uitgangssmoorspoel moet een vrij grooten gelijkstroom voeren en tenzij de kern buitengewoon zwaar wordt genomen, kan die dus beter met luchtspleet worden gemaakt.

Werkelijke controle op autom. sterkteregeling verkrijgt men door een signaal van een gemoduleerden generator aan het toestel toe te voeren en den uitslag van een outputmeter waar te nemen, waarna nagegaan wordt hoe die uitslag vermindert als het signaal 10 tot 100 maal zwakker wordt gemaakt. De outputvermindering moet een veel kleinere verhouding vertoonen.

De gunstigste plaatkoppeling voor een hfr. lamp uit versterkingsoogpunt is bij schermroosterlampen en penthoden steeds directe verbinding aan den geheelen afstemkring. Dit is evenwel voor de selectiviteit wel eens niet gunstig en veroorzaakt bovendien soms zelfgenereren. Het gunstigst is dan de hoogste aftakking, of de sterkste inductieve koppeling, waarbij de nadeelen zich niet meer doen gevoelen. Koppelingen met weerstand of smoorspoel en capaciteit zijn altijd ongunstiger uit selectiviteitsoogpunt, zoowel als uit versterkingsoogpunt, omdat in beide gevallen de demping van den kring wordt verhoogd. Smoorspoelen zijn bovendien nooit geheel gelijk voor alle frequenties.

Culemborg.

W. G. v. d. V., Culemborg. — Het door u genoemde instituut te Arnhem kennen wij niet. Het Instituut Steehouwer, Graaf Florisstraat te Rotterdam geeft zeer goede schriftelijke cursussen.

Breda.

P. M. K., Breda. — Wij vermoeden, dat de door u gebruikte Tonschreiber minder goed is geworden voor de lage tonen, doordat de rubberdemping, die zich daarin wel zal bevinden, hard is geworden. De grootere amplituden der lage tonen komen dan niet meer tot hun recht. In elk geval is het zaak, dit eerst te onderzoeken, voordat u over correcties in de elektrische circuits behoeft te denken. Die baten toch niet, wanneer dit euvel aanwezig is. Een nieuw rubbertje doet dan wonderen.

Draad voor het wikkelen van transformatoren zal u stellig geleverd kunnen worden door de fa. Ch. Velthuisen, den Haag.

Bergen op Zoom.

H. C., Bergen op Zoom. — 1. Minstens 2×300 volt.

2. De transformator van een luidspreker heeft als regel zoo geringen weerstand, dat men den spanningsval daarin kan verwaarloozen; 250 ohm bij 40 mA geeft een verlies van nog maar 10 volt.



WESTECTOR WX 6

Prijs f 3.90

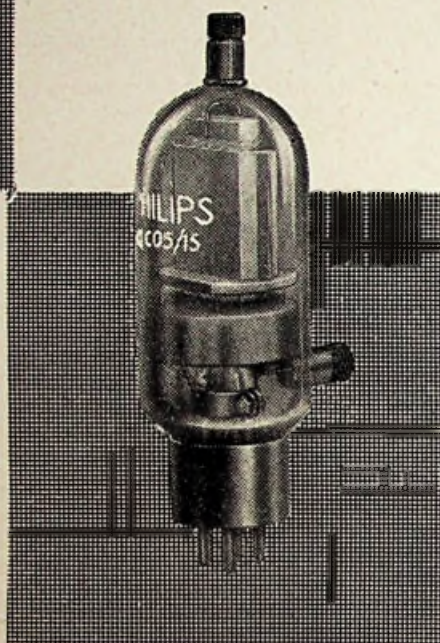
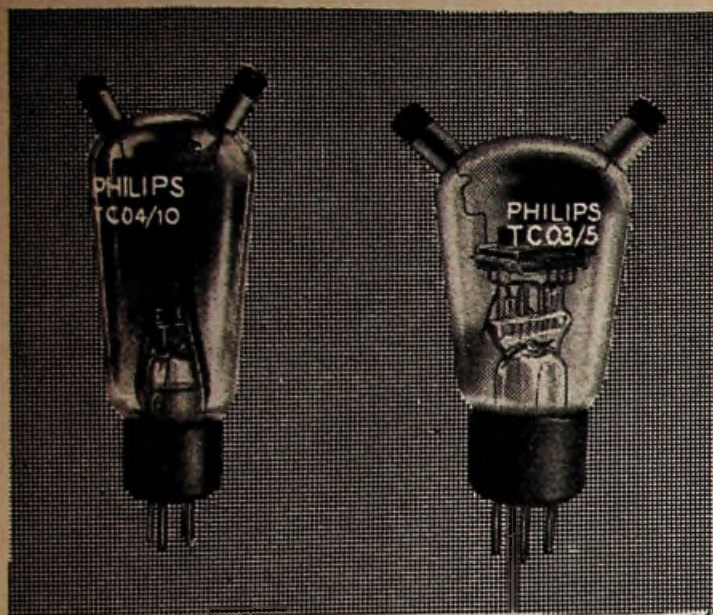


Midget 2-gang Condensator met Oscillatorsectie 465 kHz

Prijs f 3.25
LUCHTRIMMERS Prijs . . f 1.30

(Zie advertentie en beschrijving R.-E. No. 8)

Fa. H. R. SMITH. Weteringschans 46, AMSTERDAM G. Tel. 34163.



PHILIPS'

ZEND- MODULATOR-
EN GELIJKRICHTLAMPEN

VOOR ZENDENDE AMATEURS

VRAAGT ONZE SPECIALE BROCHURE N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN

Super selectief

WORDT IEDER VEROUDERD RADIOTOESTEL DOOR HET

Super selectief

SUPER SELECT

VOORZET APPARAAT.

Het maakt van ieder oud toestel een moderne éénknops Super. Géén wijziging in de oude ontvanger, geen onderdeel wordt overbodig! Grotere geluidssterkte, veel meer buitenlandse stations, enorm ver-grootte selectiviteit! Desgewenst óók ultra korte golf ontvangst! De SUPER SELECT brengt de enige methode om een oud toestel werkelijk zo selectief te maken als moderne fabriekstoestellen.

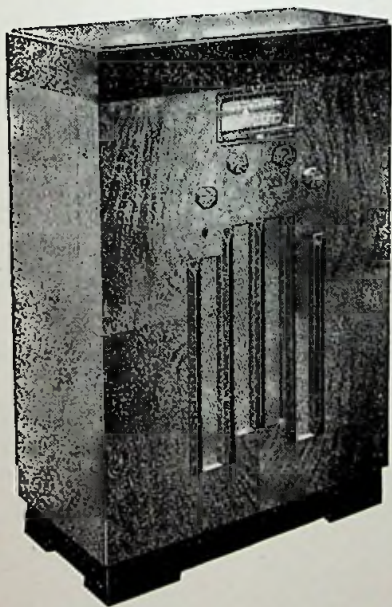
Uitvoerige beschrijving met schema en foto's worden op aanvraag gratis verstrekt door:

NIJKERK's RADIO N.V.

WARMOESSTRAAT 94, AMSTERDAM - Tel. 36883 en 36993

Super selectief

Super selectief



„PYE” ONTVANGTOESTELLEN

WIE NAAR „MUZIEK” WIL LUISTEREN,
VRAGE EEN „PYE” DEMONSTRATIE AAN!

93 % NATUURGETROUWE WEERGAVE

Vijf modellen, beantwoordende aan de afmetingen van Uwe beurs
Drie typen met „MAGNAVOX-SIXTYSIX” Luidspreker, —
weergave van ongehoorde kwaliteit!



Inlichtingen door de Importeurs:

A. A. POSTHUMUS' IMPORT- & GROOTHANDEL

B A A R N.

ARIM VERSTERKERS VOOR PERFECTE WEERGAVE!

ARIM ÉÉNLAMPS 10 WATT PENTODE VERSTERKER,
met de beroemde Geco Pentode N 41 met steilheid 10.
(Bouwschema ware grootte gratis).

ARIM TWEELAMPS 25 WATT VERSTERKER,
met voorversterkingslamp en de bekende Geco P X 25 als eindlamp.
Grote geluidsterkte en sublieme weergave, gepaard aan eenvoudige compacte
bouw en geringe bouwkosten zijn de aantrekkelijke eigenschappen van dit apparaat.
(Bouwschema, ware grootte, prijs f 0.15).

NIEUW:

ARIM DRIELAMPS 50 WATT A-B VERSTERKER (30 WATT WISSELSTROOM-OUTPUT)
Het nieuwste ontwerp in de ARIM versterker serie!
(BOUWBESCHRIJVING GRATIS.)

„De 50 Watt versterker met de prestaties van een 150 Watt” is ook alreeds uit
zuiver technisch oogpunt Uwe aandacht zeer zeker ten volle waard!



N.V. ALGEMEENE RADIO IMPORT MAATSCHAPPIJ
Surinamestraat 15 - **Den Haag**

DAAR ZIJN ZE !!!

**NOG SELECTIEVER
MYTRON SPOELEN**

200—600 Meter — 1000—2000 Meter.

PRIJS Fl. 10.-

Vraagt gratis schema!

N.V. Hoffman's Radio, 's-Gravenhage
Prinsegracht 16

**Ook voor AMERIKAANSCH
LAMPEN fabriceeren wij**

**Voedingscombinaties
Push-Pull transformatoren
en
Uitgangstransformatoren.**

Gegevens verschaft U onze prijscourant 35/36.
N.V. BESRA - AMSTERDAM-O.

LEEST DE RECENTIE IN VORIG NUMMER VAN
DE

Varley AIR-TUNE M.F. TRANSFORMATOR

ZIE WAT DE HEER CORVER HIEROVER VERTELD HEEFT!

ZULK 'N ONDERDEEL ZOEKT U ELDERS TEVERGEEFS.

AMROH - TELEFOON 19 EN 23 - MUIDEN.