

RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



22 SEPTEMBER 1927

No. 38

VIERDE JAARGANG

<p>ABONNEMENT NEDERLAND f 7.50 PER JAAR f 4.— PER ½ JAAR BUITENLAND EN N.O.-INDIË: 12.— PER JAAR — LOSSE NUMMERS f 0.25</p>	<p>J. J. LICHTENVELDT, Alg. Red. MEDEWERKERS: A. v. SLUITERS — M. M. BIEDERMANN A. MEYER SCHWENCKE — W. JAMES R. OEHMKE — Ing. H. J. HARTOG MAX TAK</p>	<p>REDACTIE EN ADMINISTRATIE: ENGERS & FABER N.Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM (C.) TELEFOON 37121 — GIRONUMMER 41280</p>
<p>ALLE RECHTEN OP DEN INHOUD WORDEN VOORBEHOUDEN — NADRIJK VERBODEN</p>		

Ontvangst op een golflengte kleiner dan de eigen golf van de antenne

door M. M. BIEDERMANN.

BIJ de moderne kortegolf-ontvangst werken wij dikwijls onder de eigen golf van de antenne, daar het toestel meestal aan de antenne voor omroep-ontvangst wordt aangesloten. Het is daarom interessant eens na te gaan, welke moeilijkheden dit bij de afstemming met zich brengt. De hieronder volgende conclusies zijn theoretisch afgeleid, misschien heeft een der lezers tijd of lust ze aan de praktijk te toetsen. Wij

INHOUD

	Biz.
Ontvangst op een golflengte, kleiner dan de eigen golf van de antenne	693
De Ideale Ultra K.G.-Ontvanger	695
Een wisselstroom-ontvanger	699
Constructies voor Amateurs	703
Uit andere Bladen	704
Radio voor den Beginner	707
Op de Korte Golf	710
Boekbespreking	711
Omroep en Muziek	713
Op Luisterpost	715
Vooruitziende geesten	716

denken ons een verticale gearde antenne geheel vrij geplaatst, de antennendraad heeft dan per eenheid van lengte een bepaalde zelf-inductie en capaciteit. De stroomverdeling in de antenne is niet stationnair, d. w. z. op twee verschillende plaatsen van de antenne vindt men niet dezelfde stroomsterkte op een bepaald tijdstip. Wij beschouwen nu een heel klein stukje van de antennendraad. Het spanningsafval van dat stukje is dan gelijk, aan de tegen E.M.K.



ERRES-TRANSFORMATOREN

SLAAN ZEKER IN
DOCH NIMMER DOOR

**KRISTALZUIVERE
WEERGAVE**

HANDELMAATSCHAPPIJ
R. S. Stokvis & Zn.
ROTTERDAM
AMSTERDAM — GRONINGEN



Liever dan zèlf den lof te verkondigen van het
„CRYSTALPHONE RADIO-APPARAAT”
 laten wij bekende Hollandsche Experts aan het woord

J. CORVER in „Radio-Expres”: „En we willen direct beginnen met te zeggen, dat dit radio-ontvangst was van zóó geperfectioneerde kwaliteit, als op dit moment nog behoort tot de groote zeldzaamheden. Ook voor de kortegolf telefonie en zelfs voor golflengten nog aanzienlijk daar beneden is deze ontvanger volkomen geschikt. Alles ontvangst op antenne. De buitengewone kwaliteit der weergave is echter hetgeen het meest trefst. Daarvoor is door den bouwer gerekend op gebruik van een Conus-luidspreker. Wat hier als weergave der groote stations is bereikt, is meer dan de gemiddelde luisteraar zich van radio ooit heeft kunnen voorstellen. De volheid en rijke warmte dier weergave, ook in de laagste tonen, is in één woord schitterend en de geluidsterkte is op kleine antenne reeds veel meer dan men gewoonlijk verlangt.”

Volgende week weer een expert aan het woord

LARSEN DE BREY & Co.
 's-GRAVENHAGE

van de zelfinductie vermeerderd met de door den zender geïnduceerde spanning. De stroomsterkte in het begin en het einde van het stukje draad is niet dezelfde, er wordt dus positieve of negatieve electriciteit opgehoopt, deze ophooping hangt af van de spanningsvariaties aan het stukje. Formuleert men deze beide redeneeringen wat precieser, dan komt men tot z.g. differentiaalvergelijkingen, waaruit zich de stroomverdeling in de antenne laat berekenen. Men houdt dan geen rekening met de antenne weerstand en de straling. Voor golflengten veel grooter dan de eigen golf van de antenne vindt men dan, dat de antenne opgevat kan worden als een generator met een bepaalde eigen capaciteit en te verwaarlozen zelfinductie. Wij willen hier echter nagaan hoe de zaak wordt wanneer wij onder de eigen golf werken.

Nemen wij eerst aan dat de antenne niet afgestemd is, dan is het ons om de stroom aan den voet van de antenne te doen. Deze wordt met toenemende frequentie grooter en is voor de eigen frequentie oneindig groot, wordt hierna weer kleiner en is voor de dubbele eigen frequentie nagenoeg nul, wordt dan weer grooter, is voor de driedubbele eigen frequentie weer oneindig groot, voor vier keer de eigen frequentie precies nul enz. De antenne is dus niet alleen afgestemd op de eigen frequentie, maar ook op drie, vijf, zeven... keer die eigen frequentie, dus op de oneven harmonischen. Dit is een belangrijk resultaat, dat ons o.a. leert dat een antenne niet als een eenvoudig trillingssysteem met een bepaalde eigenfrequentie is op te vatten. Dit geldt niet alleen voor antennes, maar voor alle trillingskringen, bijv. voor h.f.-smoorspoelen. Het is bijv. onjuist, dat een h.f.-smoorspoel niet onder zijn eigen golf zou werken, van vele moderne Engelsche smoorspoelen ligt de eigen golf bij 1400 M.

Meer interesse voor de practijk heeft het geval dat de antenne wordt afgestemd. De berekening toont aan, dat voor frequenties tusschen een keer, twee en drie keer, vier en zes keer... de eigen frequentie, de antenne als een capaciteit is op te vatten en dus door een spoel moet worden afgestemd. De stroomsterkte door de spoel is dan zoo groot mogelijk en dus ook (ongeveer) de spanning aan de spoel. De grootte van de zelfinductie is te vinden uit de formule

$$L = \frac{1}{2\pi n} b \text{ tot } a.$$

Hierin is n de frequentie, b de wortel uit de verhouding van de zelfinductie tot de capaciteit per lengte eenheid van den antennendraad, a is de frequentie gedeeld door de eigen frequentie van de antenne vermenigvuldigd met $\frac{1}{2} \pi$ Voor twee, vier... keer de eigen frequentie zou dus voor de afstemming een oneindig groote spoel noodig zijn.

Daarentegen is voor een tot twee keer, drie tot vier keer... de eigen frequentie de antenne als een zelfinductie te beschouwen. De antenne moet dan door een condensator worden afgestemd. In hoever dit in de practijk werkelijk geschiedt is moeilijk uit te maken. Immers men gebruikt dan steeds secundaire ontvangst en door een juiste afstemming van den roosterkring is de antenne capaciteef te belasten. Met een golfmeter voor zeer korte golven zou dit te controleren zijn. Trouwens in zeer vele schema's zijn antennecondensatoren opgenomen, die dus dan pas voor de afstemming zorgen, daar ook een aperiodische antenne ongeveer afgestemd behoort te zijn. Misschien zou het ook aanbeveling verdienen bij sommige antennes voor bepaalde frequentie's capaciteef koppeling tusschen antenne en roosterkring toe te passen. Ook het horizontale gedeelte zal misschien als afstemcapaciteit werken.

Het BILLIJKST in prijs, doch tevens het BESTE in gebruik

ECONOMIC
PLAATSTROOMAPPARAAT

f 27.50



GEEN GEBROM MEER

Regelbaar van 0 tot 150 Volt met detector aftakking compleet met lamp

Volle Garantie
 Bij bestelling netspanning opgeven
 Vraagt het op proef

RADIOVOX Ontvang-apparaten-fabriek
 KEIZERSTRAAT 4 - ROTTERDAM
 H.H. HANDELAREN VRAAGT CONDITIES

Geco-Valves

Made by the M. O. VALVE Co.



Alléénverkoop voor Nederland

Radio Techn. Handelsbureau

C.B. Goedvolk

Harstenhoekweg 119 's-GRAVENHAGE

Levering van alle courante typen, o.a. type K.L. 1. voor directe aansluiting op het wisselstroomnet, direct uit den voorraad

Vraagt Prijscourant en
 Condiënen voor Handelaren

NOEM „RADIO-WERELD" BIJ
 BESTELLING AAN ADVERTEERDERS

De Ideale Ultra K.G. Ontvanger

door D. H. MIX,

Ingenieur bij de Burgess Battery Co., Chicago.

Vervolg van het artikel uit Nr. 37.

NU klemt men het eerste stel weer in de bankschroef en stelt de plaats waar het gat voor de eerste winding komt vast door een kras te maken op $\frac{3}{8}$ " van het linker einde. Met een passer, die op $\frac{5}{32}$ " gesteld is zet men een aantal punten af gelijk aan het totaal aantal windingen per

Nadat het draad op de koker is gewonden, haalt men het er weer af, waarna het op het spoelgeraamte geschoven of gedraaid kan worden. Ten slotte bevestigt men ook de buitenste ebonietenreepen op hun plaats.

Nu vervaardigt men den spoelsteker en monteert er de spoel op. De terugkoppel-

Daar door kleine verschillen in de constructie de verhoudingen in het toestel iets kunnen verschillen is het soms noodig, dat men het aantal terugkoppelwindingen met

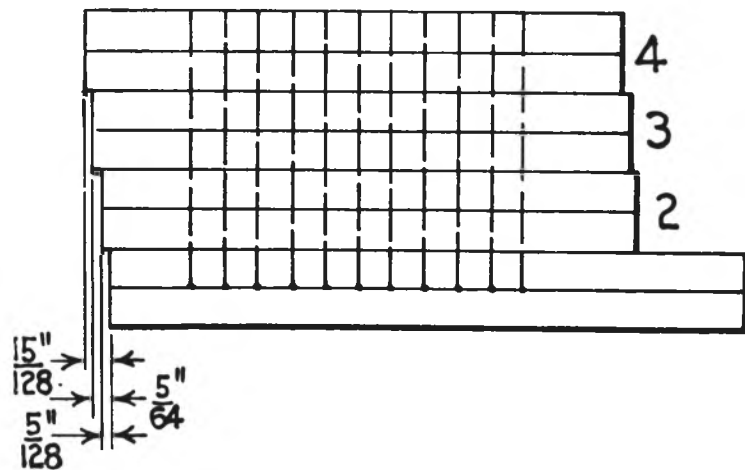
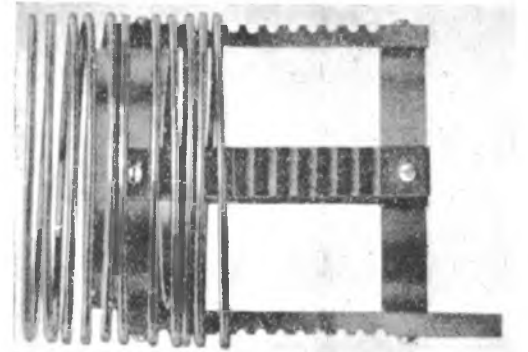


Fig. 5.
Plaatsbepaling van de boorgaten.



de constructie der spoelen.

spoel plus één. De overige stellen zet men naast elkaar zooals in fig. 5, waarna de plaatsen van de andere gaten voor de draden met behulp van een teekenhaak bepaald worden.

Men moet er vooral aan denken, dat het aantal gaten voor het draad in de overblijvende drie reepen gelijk is aan het aantal windingen van de spoel, alleen het onderste paar, dus paar nummer één, heeft een extra gat aan den rechter kant. Als de plaatsen voor de gaten afgeteekend zijn, zet men de eindschroefjes weer op hun plaats, en klemt de stellen een voor een in de bankschroef om de gaten tot het doorlaten van het draad te boren. Hierbij gebruikt men een boor No. 42 (Amerikaansche maat). De onderdeelen van het spoelenlichaam zijn nu voor montage gereed.

Zooals uit de foto te zien is worden eerst alleen de binnenste steunreepen aan de eindringen bevestigd.

Het draad voor de spoelen 1, 2 en 3 moet men eerst op een koker van $2\frac{1}{8}$ " doorsnee winden, dat voor de spoelen 4 en 5 op een koker van $2\frac{5}{8}$ " middellijn. Dergelijke kokers verkrijgt men het gemakkelijkst door reepen papier om de buizen van 2" en $\frac{1}{2}$ " te winden.

spoel kan dan onderhanden genomen worden en krijgt een plaatje om het uitstekende stuk van den linker steuning. Tabel B geeft het aantal windingen. Zooals men uit de foto's kan zien is hiervoor slechts dun draad noodig. De windingsrichting van de terugkoppelspoel moet dezelfde zijn als die van de roosterspoel.

Wanneer wij fig. 4 weer voor ons nemen is op het volgende te letten; de stekkeren No. 1 bevestigt men aan de zijde van de roosterspoel, die het dichtst bij de terugkoppelspoel ligt, No. 2 aan het buitenste einde de terugkoppelwindingen, No. 3 aan den binnenkant der terugkoppelspoel en No. 4 aan het overblijvende eind van de roosterspoel.

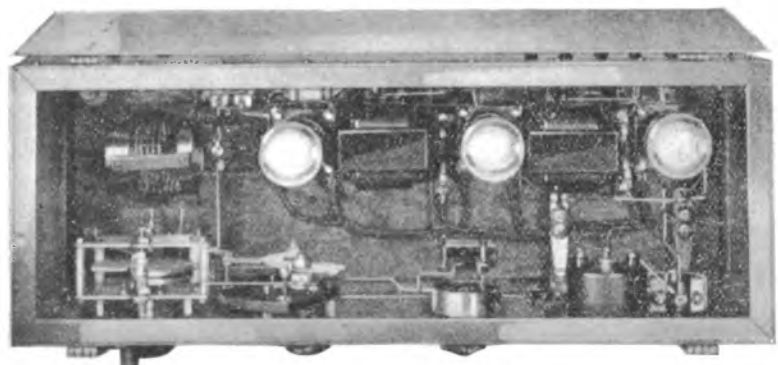
één vermeerderd als het toestel niet wil genereren, of met één vermindert als het genereren niet over de geheele condensatorschaal is te bedwingen.

Bijzonderheid van de 80 Meter spoel.

In de steunreepen van spoel No. 5 is het veertiende gat van links weggelaten. Hierdoor is het mogelijk de spoel in het midden met schroeven extra vast te zetten.

De verbindingen.

Op de belangrijkheid van het zorgvuldig leggen der verbindingen kan niet genoeg de nadruk gelegd worden. Op de stevigheid van de verbindingsdraden, en de degelijkheid der lasschen dient men allereerst te letten. Hetzelfde geldt voor het plaatsen der onderdeelen. Alle deelen van de schakeling moeten stevig vastgezet worden zoodat de afstemming niet in de war gestuurd kan worden door trillen of verschuiven.



Het complete toestel van binnen gezien.

Körting



**PLAATSPANNING
APPARAAT BROMVRIJ**

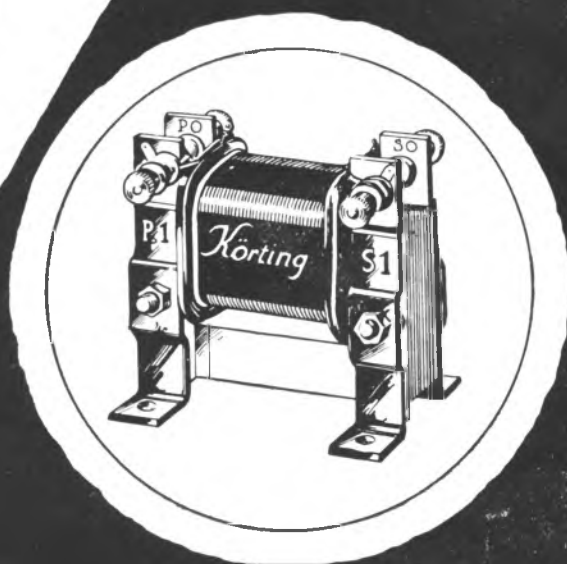
f 50 70 73,50

EXCL. LAMPEN



**GELIJKRICHTER
1.2 - 1.4 AMP.**

f 16



f 8

**MET OP HET DOOSJE OPGEPLAKT
GENUMMERD GARANTIEBEWIJS.**

Lijst van Onderdelen

1 Afstemcondensator met 3 platen 0.000075 mfd. C_4 .
 1 Fijnregelcondensator (General Radio Type 368 A of B) C_5 .
 1 Anodeweerstand van 100.000 Ohm (Frost Type 880) R_2 .
 1 0—6 Volt, Voltmeter (Gossen) V.M.
 1 10 Ohm gloeidraadweerstand (General Radio Type 301) R_3 .
 1 Single circuit telefoon Jack J_2 .
 1 Double circuit telefoon Jack J_1 .
 1 Accuschakelaar (Weco) S.
 3 Lampvoetjes (Lissen).
 1 Roostercondensator met lekweerstandklemmen 0.00025 mfd. (Lissen, Dralowid) C_2 .
 1 Roosterlekweerstand 1—3 Megohm (Lissen, Dralowid) R_1 .

1 Blokcondensator 0.0005 mfd. (Watmel) C_3 .
 1 Blokcondensator 0.25—1 mfd. (Watmel) C_6 .
 4 Stekerbussen.
 20 Stekerpennen.
 3 Fijnregelknoppen (Marco).
 Klemschroeven.
 2 L.F. transformatoren 1 : 2 en 1 : 6 (General Radio).
 $\frac{7}{8}$ " koperen rondkop metaal schroeven met moer.
 $1\frac{1}{2}$ " koperen rondkop metaal schroeven met moer.
 Soldeertippen.
 Emaill draad, snoer, etc.
 Eboniet, aluminium plaat, koperen hoeklijn, houten grondplank.

Koopt deze onderdelen bij onze adverteerders.

In deze tabel, alsmede in alle andere in ons blad gepubliceerde toestel-constructies, zijn uitsluitend de onderdelen vermeld die door den ontwerper gebruikt zijn en dan ook in de fotografische afbeeldingen voorkomen. Acht de ontwerper het wenschelijk dat in een bepaald geval een bepaald onderdeel den voorkeur verdient, dan is de reden daarvoor in het artikel zelf te vinden. In alle andere gevallen kan de constructeur in de keuze van onderdelen wijziging brengen, vooropgesteld dat gelijksoortige fabrikaten gekozen worden en dat er rekening wordt gehouden met de mogelijkheid dat de afmetingen van andere dan de oorspronkelijke onderdelen een kleine wijziging van het bouwschema noodig zouden kunnen maken.

De lampen moet men niet in veerende lampvoeten plaatsen, daar het bewegen van de lampen verstemming zou veroorzaken, dit heeft vooral betrekking op de detectorlamp. Wanneer men toch microfonische geluiden wil voorkomen zal het monteren van het geheele toestel op rubber-spons of ander schokken absorberend materiaal het gewenschte resultaat hebben. In dit toestel zijn alle laagspanningdraden van snoer, met stevig draad in kabelvorm samengebonden op een veilige afstand van alle draden op hooger potentiaal. Deze laatste bestaan uit dik montagedraad en zijn zoo kort en ver uit elkaar als mogelijk is.

Hoogspanning en Lampen.

Een normale hoogspanningsbatterij van 120 Volt is hier te gebruiken. Het toestel heeft een afzonderlijke aftakking voor de detector. Deze krijgt een spanning van 40 tot 60 Volt. Overigens kan de A 415 als detector ook zonder bezwaar de volle 120 Volt hebben. Als lampen bevelen wij aan A 409 of A 415 en als l.f. A 415 of B 406 en B 403 voor eindlamp. Natuurlijk laten soortgelijke lampen van ander fabrikaat zich eveneens goed gebruiken. Dat hierbij de noodige negatieve rooster-spanning niet gemist kan worden willen wij ten overvloede nog even aanstippen.

Eenige wenken.

Bij het inbouwen in de metalen kast bleek het soms makkelijker om de grondplank niet op houten steunen te zetten, maar direct aan den bodem van de kast

te bevestigen en niet aan de frontplaat. Hiermee vervalt de mogelijkheid om de gloeistroomdraden „ondergronds” te laten loopen en blijven dus aan de opper-

De metalen kast bestaat uit zwaar plaat aluminium ($1\frac{1}{2}$ m.M.) op een geraamte van koperen hoeklijn ($1\frac{1}{2}$ m.M. \times $1\frac{1}{2}$ c.M.). De inwendige afmetingen zijn 20"

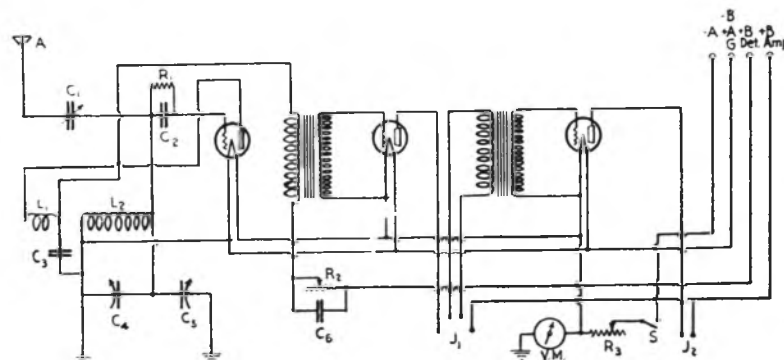


Fig. 6.
Het schema.

vlakke, waar zij bovendien beter te overzien zijn. Toch kunnen zij in bundels gebonden blijven.

Beide methodes zijn afgebeeld. Op de foto van het toestel in de kast ziet men duidelijk deze draden boven de grondplank.

Hoewel de klemmen makkelijk te bereiken zijn als het klemmenbordje ligt, als afgebeeld is; zolang het toestel nog niet in de kast staat, kan men het beter op zijn kant zetten, opdat de klemmen naar buiten steken, wanneer het zijn metalen verblijfplaats betrokken heeft. Daartoe moet een smalle gleuf in den achterwand openblijven.

In het schema zijn de +Accu en — Anode geaard. In dien men dit wensch kan ook inplaats van de plus de —Accu op de gebruikelijke wijze aan aarde komen.

\times 7" \times 7" (50 c.M. \times 16.8 c.M. \times 16.8 c.M.). De kast wordt bij elkaar gehouden door $\frac{1}{4}$ " koperen metaal schroeven. In de gaten in de hoeklijn wordt 'n draad getapt waarin deze schroeven passen. Het deksel is bevestigd met vier beugels waardoor men het naar keuze scharnierend kan opklappen of geheel verwijderen. Kleine haakjes voorkomen, dat de beugels van de oogjes op het deksel afschieten.

Bediening.

Voor degenen, die van een dergelijk toestel nog geen ervaring hebben, zijn een paar wenken over de wijze van afstemming hier op hun plaats.

Nadat batterijen, antenne, aarde en koptelefoon of luidspreker zijn verbonden schakelt men den gloeistroom in, door de accuschakelaar uit te trekken. Met den gloeidraadweerstand kan men dan de

juiste gloeispanning instellen. Draai daarna den anodeweerstand zoover uit, tot genereren opreedt. Nu stemt men met de afstemcondensator op een station af. De anodeweerstand wordt daarna weer ingedraaid tot op het randje van genereren. Met de fijnregeling kan de afstemming zeer nauwkeurig geregeld worden.

Maak de antennekoppeling niet te vast, anders genereert het toestel niet gelijkmatig over het geheele golflengtebereik. Houdt alle uitwendige verbindingssnoeren zoo kort en onbewegelijk mogelijk en alle verbindingen met de batterijen stevig en schoon. Plaats het toestel zoo veel mogelijk uit den buurt van beweegbare metalen voorwerpen en lichtleidingen. Wanneer het toestel gaat gillen op het punt waar genereren ophoudt is dit door het kiezen van een andere waarde voor den roosterlekweerstand en de detectorplaatspanning op te heffen.

DE RADIO-TENTOONSTELLING TE LONDEN.

Het is te voorzien, dat de 1927 *National Radio Exhibition*, welke in Olympia gehouden zal worden, alle voorgaande radio-tentoonstellingen verre zal overtreffen. Zij zal niet alleen spreken tot de radio-enthousiasten maar ook tot de liefhebbers van muziek en dans; want hoewel zorgdragende voor een fabelachtige uitstalling van radio-toestellen en toebehooren, hebben de organisators niet verzuimd het geheel een aantrekkelijk, luchtig karakter te geven. Zoo is op de galerij een groote ruimte gereserveerd voor hen die op de klanken van de R.A.F. band zich aan den dans willen overgeven.

De befaamde band wordt ondergebracht in een rijk gedecoreerd podium, boven een zich midden in de Hall bevindende arcade. De muziek wordt dan per lijn naar de dansvloer geleid, om daar in luidsprekers hoorbaar te worden gemaakt.

Men zal aldus de 1927 expositie niet meer met een museum kunnen vergelijken. Opgemerkt dient te worden, dat men er hier voor de eerste maal toe over gaat aan standhouders stroom te leveren, iets wat hier reeds op de 1e I.R.T.A. mogelijk was.

Bijzondere aandacht werd geschonken aan het kleur-schema, de geheele hal wordt rijkelijk versierd, terwijl een speciale verlichting zal plaats vinden.

De tentoonstelling is zuiver nationaal en zal uitstekend in staat blijken de groote vorderingen der Britsche radio-industrie te demonstreeren. Ruim 190 firma's zullen aan deze expositie deelnemen.

De B.B.C. zal ditmaal een copie van de controle en zendinstallatie van 2LO ter bezichtiging inbrengen.

De tentoonstelling is geopend van 11 uur v.m. tot 10.30 n.m.




**RADIO-TENTOONSTELLING
AMSTERDAM**

Stand No. 68-77

WIJ TOONEN U:

**GOEDE TOESTELLEN IN GOEDE KASTEN
O.A. SUPER 20 - LYRADION - K 141 EN
ONZE BEKENDE KWALITEITS-SCHEMA'S
EN ONDERDEELEN**

**HOOFDAGENTSCHAP BALTIC
DEN HAAG**

NOORDEINDE 107-109
TELEFOON 14184

*Het
Kinderuurtje met
Telefunken-Radio*



**Zoo brengt TELEFUNKEN met hare
Ontvangtoestellen,
Lampen,
Luidsprekers,
de WERKELIJKHEID in huis,
alsof het in de kamer was.**

TELEFUNKEN

Vert. door SIEMENS & HALSKE A.G.
HUYGENSPARK 38-39 — — 's-GRAVENHAGE

Een wisselstroom-ontvanger

ALGEHEELE WISSELSTROOMVOEDING VAN NORMALE LAMPEN.

Als eerste bijdrage, mededingend in onzen wisselstroom-prijsvraag, publiceren wij onderstaande, interessante regelen.

ZOOALS de redactie van R.-W. terecht in No. 32 opmerkt zal deze winter de wisselstroomvoeding een belangrijke plaats innemen, zoowel door de nieuwe lampen door de verschillende groote firma's gelanceerd, als door het in den handel brengen van apparaten welke met een dubbelpolige stekker op het lichtnet zijn aan te sluiten.

worpen; de plaatsing der spoelen bij een toestel volgens dit schema is als bij een Harris-schema, dus spoel L¹ buiten koppeling met spoelen L² en L³ welke veranderlijk ten opzichte van elkaar zijn opgesteld. De condensator C¹ beoogt een grootere selectiviteit aan de antennekring te geven en bewerkt tevens dat het meetbereik van een spoel gemakkelijk wordt verkleind, zoodat het mogelijk wordt zon-

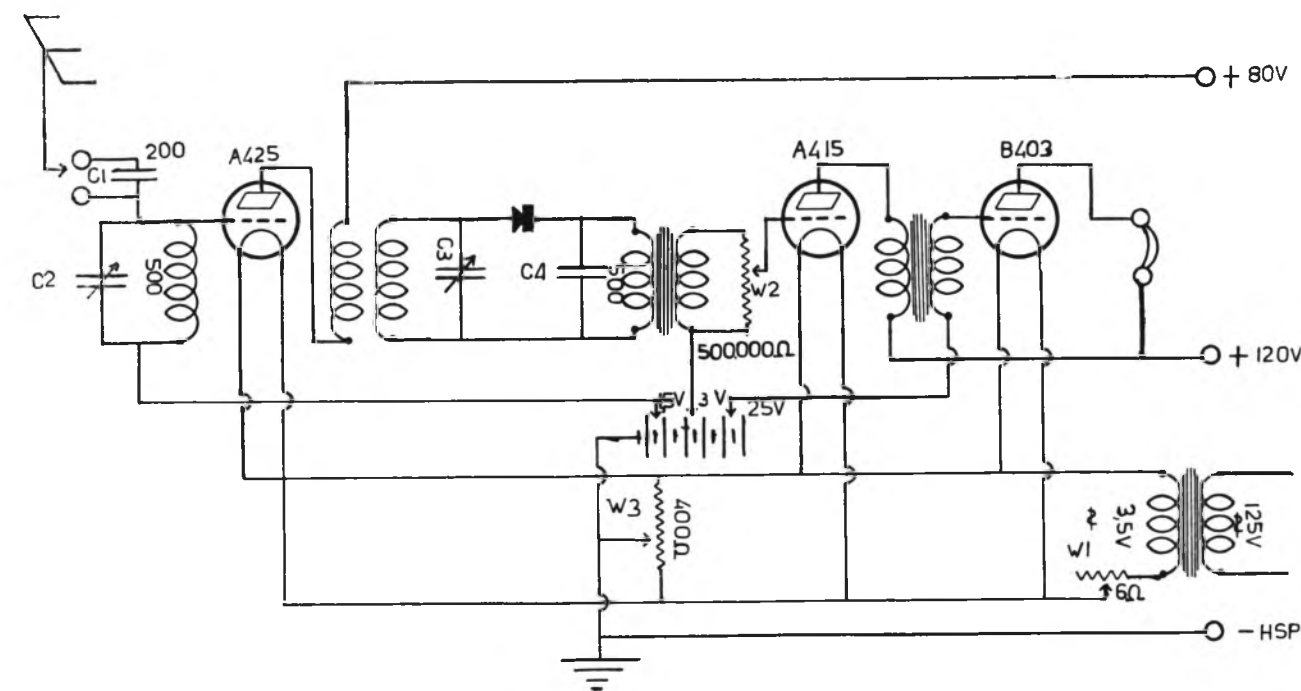
De gloeispanning der lampen wordt geregeld met één weerstand, welke een waarde kan hebben van 6 Ohm, dit omdat de stroom van alle lampen door de weerstand gaat.

Een hoogohmige potentiometer W², waarde 500.000 Ohm, wordt gebruikt om het geluidsvolume te regelen.

Een potentiometer van 400 Ohm staat parallel over de gloeidraden, aan de middenaftakking van deze zijn verbonden, aarde, +roosterspanningbatterij en —hoogspanning.

Indien als lampen worden gebruikt A 425, A 415 en B 403 worden resp. roosterspanningen aangelegd van 1½, 3 en 25 Volt.

Dit schema heeft als nadeelen, het telkens instellen van de kristaldetector, ook al gebruikt men een z.g. semie permanente kristalhouder; als ook het feit dat de selectiviteit niet zeer groot is, ongeveer zooals het



Velen, die zich dus in de komende maanden een toestel aanschaffen, zullen zich een apparaat kiezen met wisselstroomvoeding.

Veel meer luisteraars zullen echter, daar hun toestellen daar niet voor zijn ingericht, ook dezen winter weer met behulp van accu's en hun nasleep van elende, luisteren.

Dit nu is absoluut niet noodig daar men met behulp van normale lampen ook heel goed zijn doel kan bereiken, zonder groote uitgaven.

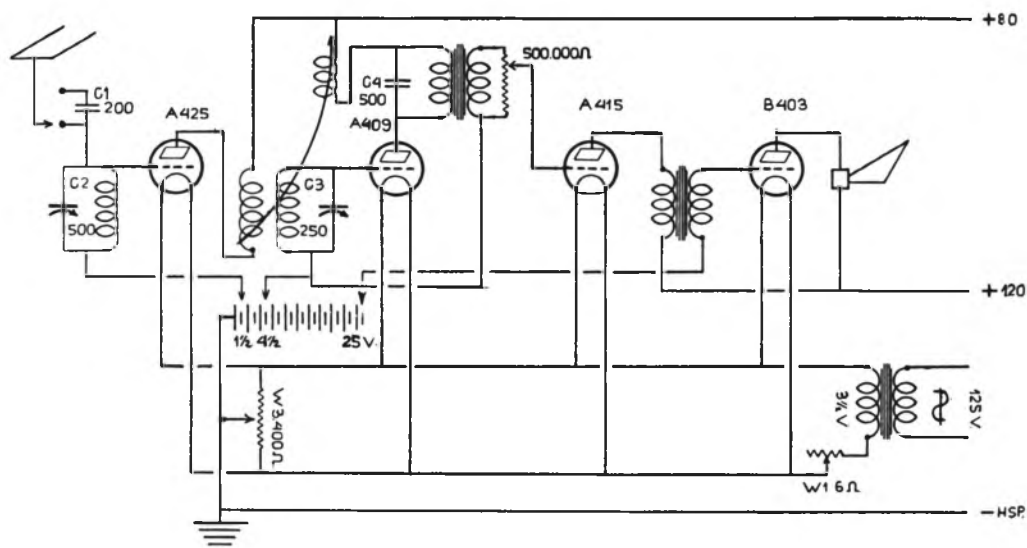
Door mij zijn vele proefnemingen op dit gebied gedaan, twee van de schema's die mij het best hebben voldaan zullen hierna door mij worden behandeld.

Na verschillende proeven was mij dan gebleken, dat een kristaldetector met hoog en laagfrequentversterking de gemakkelijkste manier van ontvangst opleverde met wisselstroomvoeding, fig. 1 stelt het schema voor, zooals door mij werd ont-

der spoelverwisseling over te gaan van b.v. Radio Parijs naar Hilversum, als waarde kan worden gebruikt een van ongev. 150 à 200 m.mfd., C² en C³ zijn resp. 500 en 250 m.mfd. De telefooncondensator C⁴ is 500 c.M.

Koomans-schema.

Om aan deze nadeelen te ontkomen en tevens het uitproberen van roostercondensator met lek te ontlopen (daar dit bij wisselstroomvoeding het moeilijkste punt oplevert) probeerde ik het Amigo-



SPLENDOR RADIO LAMPEN

Stands Radiotentoonstelling Amsterdam

Nos. 23 en 24



*In onze stands demonstreeren
wij de Superieure werking der
Splendor Radiolampen*



N.V. Splendor Gloeilampenfabrieken - Nijmegen

OP DE TENTOONSTELLING

vindt U ons met de NIEUWSTE pro-
ducten van onze bekende fabrieken:

„General Radio” - „Pye” - „Electrad-Royalty”
„Benjamin” - „Kurz Kasch” - „Bowyer Lowe”
„Faraday” - „Pacent” - „Clarostat”

STANDS 53 EN 54

RADIO-IMPORT A. A. POSTHUMUS, BAARN

schema met plaatkringgelijkrichting, zoals fig. 2 aangeeft. De waarde van condensatoren zijn gelijk aan die in fig. 1.

Als gloeistroomtransformator gebruik ik een scheltransformator, waarvan ik de aftakking op 3.5 Volt gebruik, voor aansluiting aan het toestel gebruik ik loodkabel waarvan de mantel wordt geaard. Bij de montage moet er op worden gelet, dat de wisselstroomdraden zoo kort mogelijk worden gehouden. Om deze reden verdient het aanbeveling voor gloeidraadweerstand en potentiometer het Lissen bodemmontagetype te gebruiken, daar deze eenmaal ingesteld steeds zoo blijven staan daar de spanningsbron constant blijft.

Op deze wijze gebouwd zal dit schema den bouwer ongetwijfeld van veel last en moeite verlossen, terwijl het door zijn groote selectiviteit ook in de naaste toekomst (die voor de Koomans-ontvanger er duister uitziet) den gebruiker veel genot zal verschaffen.

Voorburg.

G. H.

RADIOVOX SCHEMA

Bouwt Uw Koomans om, zoodat geen spoelen meer verwisseld behoeven te worden, zonder kosten

Bouwt Uw nieuwe ontvanger met

RADIOVOX Low-Loss Koppler ad f 12.50 en **Varmeter** ad f 9.50

SCHEMA's f 1.- + f 0.20 porto
(met toelichting)

RADIOVOX Ontvang-apparaten-fabriek
Keizerstraat 4, ROTTERDAM, Telef. 52338

GEBRUIKT
voor 1-2-3 lamps toestellen

Columbia

RADIO "A" BATTERY

270 uur stroom
voor 2 miniwatt-
lampen.

goedkoop in
exploitatie —

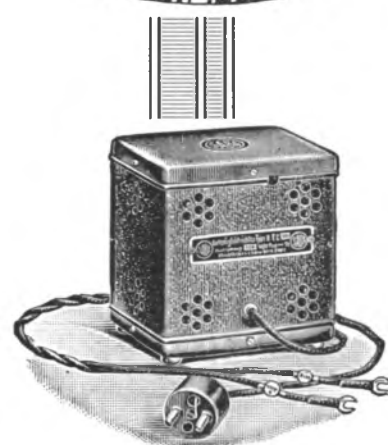
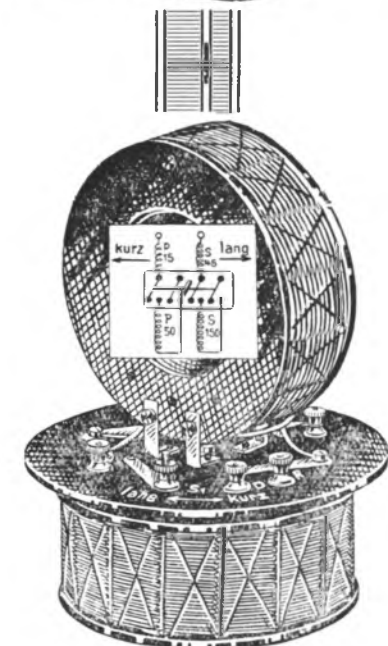
bij de groote
radio onderne-
mingen in gebruik



N.V. Techn. Bureau
v.h. NIERSTRASZ
Plantage Middenlaan 62, A'dam

NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS

SABA RADIO



EXPOSITIE

VAN DE NIEUWSTE

SABA-FABRIKATEN

IN

STAND 12

RADIO TENTOONSTELLING
PALEIS VOOR VOLKSVLIJT
AMSTERDAM

Saba Plaatstroomapparaten, met aftakking voor neg. roosterspanning. (Fig. 1)

Saba Accu-gelijkrichters. (Fig. 3)

Saba „GT” Transformatoren. (Fig. 4)

Saba Universumspoelen. (Fig. 2)

Saba Drievoudige Orthometers met Ausgleich-Kondensator voor Solodijne-Schakeling.

Saba HANN "28.

Saba HANN 2000 (met ingebouwde spoelen zonder uitwisselen 200—2000 Meter).

Saba Transformatoren voor wisselstroomvoeding.

IMPORTEURS:

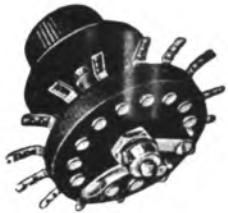
NAAMLOOZE VENNOOTSCHAP

TECHNISCH BUREAU MANDERSLOOT

TELEFOON 73 — MAARSSSEN

BADUF

KWALITEIT EN PRECISIEWERK
VINDT U OOK WEER IN:



BADUF-
Omschakelaars
5, 7, 9, 11 en 13 polig
met Trolitknop, ééngats-
montage



BADUF-
Selecta-Spoelen
Koperdraad, 2 maal groen
katoen omsponnen van 3
tot 200 windingen van
extra korte tot lange golf



BADUF-
Extra-Spoelen
Koperdraad zwart
geëmailleerd zijde
omsponnen van
van 10 tot 400
windingen voor
korte en lange golf



BADUF-
L.F. Trans-
formatoren
Voor eenvoudige en
voor Push-Pull ver-
sterking. Door goede
Isolatie wordt door-
slaan voorkomen.
Zuivere, vervormings-
vrije versterking

COMPLETE BADUF-CATALOGUS OP AAN-
VRAAG GRATIS AAN DEN HANDEL

GENER. AGENT
VOOR NEDERL.
EN KOLONIËN:

ALFRED LUDERT
AMERSFOORT

OWIN



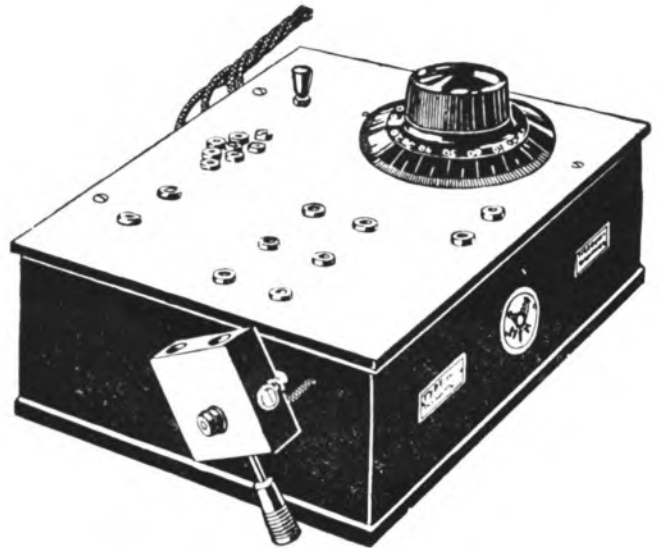
RADIO

Vraagt offerte aan van Toe-
stellen, Draaiconden-
satoren en Onderdelen

Stand 73 Radio-Tentoon-
stelling, Amsterdam

OWIN RADIO-Apparat-
fabriek G.m.b.H., Hannover
Vertegenwoordiger voor
Nederland Handelsven-
nootschap v.h. Englander
& Co., Singel 93, Tel. 47103

OWIN ONTVANGER MET DRIEVOUDIGE LAMP



Prijs op aanvraag

Uitstekende ontvangst op Luidspreker van de voornaamste stations.
Geringe bedrijfskosten. Geen storing van plaatselijke stations.
Geluidsterkte v. normaal drielampstoestel. Aperiodische koppeling.
Detector en twee trappen transformatie laagfrequentversterking.

*Zij die,
„het Neusje van den Zalm”
verlangen op Radio-gebied,
bezoeken de stands*

45, 46 en

39^b



*de Radio-Tentoonstelling
te Amsterdam*

*The American Radio House
Muiden ~::~~ Telef. Int. 19*



Een handige stroomverdeeler

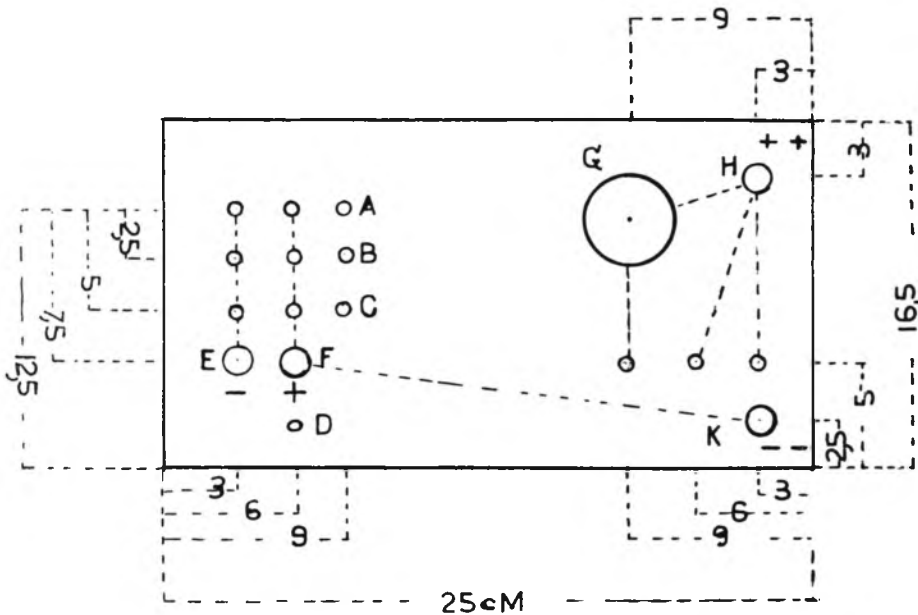
't Komt nogal eens voor dat men meerdere toestellen in bezit hebbende, deze in bepaalde omstandigheden wil verwisselen. 't Is dan gemakkelijk om over een klein

geplaatst, op de tekening met G gemerkt. G wordt geschakeld tusschen H en de meest linksche van de drie hoogspanningsbusjes onder de weerstand. Hiermee

kan men daarvoor een 3-polig schakelbordje aanbrengen, waarvan dan het hefboomje de plaats van H inneemt. Overigens, het oversteken van een paar bananenstekkers gaat ook heel vlug.

K is de —hoogspanningsbus en wordt verbonden aan F d.w.z. +accu. Wanneer men voor alle + leidingen roode stekkers bezigt en voor alle — leidingen zwarte, vormt het geheel een overzichtelijke schakelsysteem. Het bordje wordt boven de werktafel aan de muur gehangen in een speciaal er voor geconstrueerd kastje. Het bordje wordt in een aangebrachte gleuf geschoven, precies als een deksel op een doos. Uit de tekening begrijpt men de bedoeling gemakkelijk. Schrijver dezes heeft een uit karton geconstrueerd kastje; als het karton dik genoeg is, kan men 't gemakkelijk met kleine spijkertjes in elkaar zetten. Aan de achterzijde late men een flinke opening om met schroevendraaier en tang aan de achterzijde van het plaatje te kunnen komen. De bovenzijde make men opklapbaar of uitneembaar om het schakelbordje uit 't kastje te kunnen nemen zonder eerst alles er af te schroeven.

Men kan het zaakje natuurlijk naar behoren uitbreiden. De bedoeling van de beschrijving is slechts het idee duidelijk te maken. S.



A, B, C en D = looze busjes
E = bus voor —accu.
F = bus voor +accu.

G = Royalty hoogohmige weerstand.
H = bus voor +hoogspanning.
K = bus voor —hoogspanning.

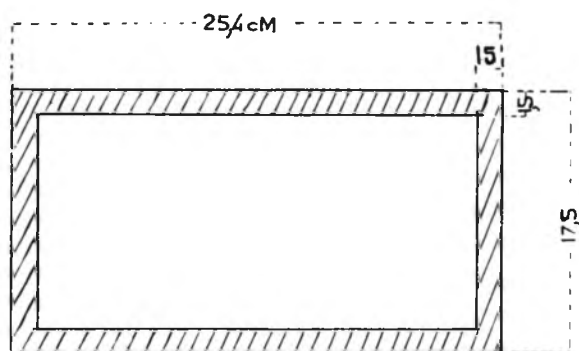
De gestippelde lijnen *binnen* de tekening zijn de verbindingen die aan de achterzijde van het plaatje gemaakt worden.

schakelbordje te beschikken, met aftakkingen voor hoog- en laagspanning; men heeft dan slechts de verschillende stroomgeleiders in de daarvoor bestemde busjes over te steken door middel van bananenstekkers.

Als schakelbordje dient een plaatje eboniet van 25×16.5 c.M. De linker helft wordt bestemd voor de laagspanningsaftakkingen, de rechter helft voor de hoogspanningsaftakkingen. In bijgaande tekening zijn alle maten gegeven. In A, B, C en D komen vier busjes, die niet doorverbonden worden. Wil men een bepaalde lamp buiten werking stellen, dan heeft men slechts de corresponderende stekker in het busje er naast te steken. In E en F komen de stekkers, die direct naar de accu voeren; om de laatste uit te schakelen plaatst men van F in D.

Aan de hoogspanningszijde wordt een hoogohmige weerstand b.v. een Royalty

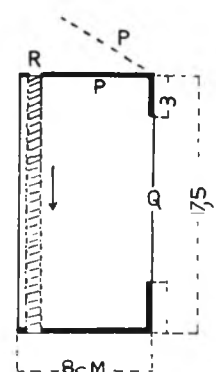
beschikt men dus over een regelbare detectorspanning. Aan H komt de + hoogspanning van plaatstroom apparaat of batterij. Wil men van plaatstroomapparaat of batterij kunnen overschakelen, dan



Voor aanzicht kastje.

Gearceerde gedeelte dient als lijst voor staatje.

Het gearceerde gedeelte tusschen R. en R stelt het schakelbordje in positie voor, in het kastje geschoven in de richting van de pijl.

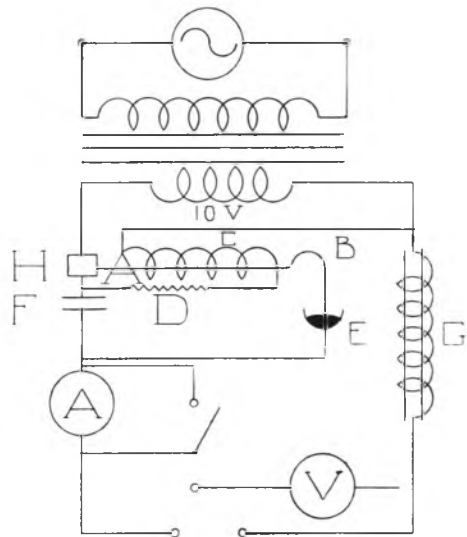


Zijaanzicht kastje.

P = Opklapbare bovenkant.
R = gleuf voor plaatje (zijwand weggedacht).
Q = Opening in achterwand.



IN *Experimental Wireless* wordt een eenvoudige mechanische gelijkrichter beschreven (zie fig. 1). Het anker A, vervaardigd uit een stukje transformatorblik, wordt tusschen een koperen H geklemd. De eigenfrequentie van A moet met de netfrequentie overeenkomen, men bereikt dit, door A tusschen H heen en weer te schuiven, de fijninstelling geschiedt met een hefboompje, waarmee A meer of minder vast in H wordt ge-



klemd. C zijn ongeveer 2 windingen om A, D is een weerstand (regelbaar), die dient om de trillingen van A binnen bepaalde grenzen te houden. B is een ijzeren of platina veertje, E is een uitholling in een ebonieten blokje met wat kwik gevuld. De kwikspiegel is met een schroef instelbaar. F is een condensator van 2 mfd., G een smoorspoel. Tegenover het vrije uiteinde van A wordt een magneet noord- of zuidpool opgesteld (maar alleen een pool), een telefoonmagneet is bijv. goed bruikbaar.

Ongetwijfeld zal het vele lezers interesseeren iets over de resultaten van Engelsche experts met de nieuwe afgeschermd Marconilamp te vernemen. In het no. 9 van de *Wireless World* beschrijft W. James de resultaten, die hij met de „Everyman four” verkreeg. Dit is een toestel met een trap h.f. versterking, de an-

tennekring en roosterkring van de eerste lamp zijn afgeschermd, tusschen l.f. lamp en detector is transformatorkoppeling toegepast, er wordt gewerkt met plaatkringdetectie. De schrijver gaat na of een transformator boven een afgestemde plaatkring te verkiezen is. Wat de versterking betreft zeer zeker, en ook de selectiviteit is bij een goede h.f. transformator beter. De vraag is nu of de lamp aan zijn doel beantwoord, n.l. of de capacatieve terugkoppeling door de lamp zoo klein is, dat genereren is uitgesloten. Een proef leert, dat bij het gebruik van goede spoelen wel genereren optreedt, zelfs bij volledige afscherming. Men zou om dit te vermijden, minder goede spoelen kunnen gebruiken, maar dan gaat de versterking achteruit. Het gaat erom, de spanningsvariaties van de plaat zoo klein te maken, dat de stroom door de lampcapaciteit voldoende klein is. Dit is ook te bereiken met een zeer kleine primaire van den h.f. transformator. De versterking van de trap is dan ongeveer 35, dit is gezien de hooge versterkingsfactor van den lamp geen zeer gunstig resultaat. De primaire van den transformator is aftakbaar gemaakt, en bestaat uit 68 windingen (evenals de secundaire) bij de 38e, 48e en 58e winding wordt afgetaakt (dit zijn transformatoren voor de korte golf).

Dr. McLachlan bespreekt in de *Wireless World* No. 9 en 10 eenige theoretische kwesties over de nieuwe afgeschermd lampen. Voor kleine waarden van de plaatspanning heeft de plaatspanning-plaatsstroomkarakteristiek een negatieve steilheid van ongeveer 70.000 Ohm zoodat bij gebruik van een slechte plaatkring bij die spanning genereren kan optreden, voor groote plaatspanningen wordt de inwendige weerstand positief, het gebruik van een hooge plaatspanning is dus essentieel. Deze inwendige weerstand hangt sterk van de roosterspanning af. Bij de Marconi-lampen is R_1 voor eg : — 1, 120.000 Ohm en voor eg : — 3.5, 300.000 Ohm.

N.V. L. ZÉ
AMST
SINGEL

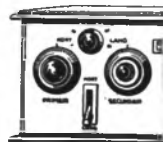
ROTTERDAM
GED. GLASH. 23-25

ONZE RADIO-ONT

„PHILIPS”-APPARATEN

No. 2501, VOOR DIRECTE AANSLUITING AAN HET STOPCONTACT DER WISSELSTROOMLICHTLEIDING

PRIJS, INCL. f 175.—
LAMPEN . . .



ELZED-APPARATEN, VOOR INGEBOUWDE
EIKENHOUTEN KAST ZEER SELE

ELZED-IDEAAL-APPARATEN MET
AFSTEMMING V
DERS, IN EIKENHOUTEN KAST .

ELZED-SUPER-APPARATEN, ME
AFSTEMMING V
GESCHIKT OM IN AUTO OF MOTOR
IN MAHONIEHOUTEN KAST MET A

BEZOEKT
ONZEN
STAND No. 66

RADIO-

Wa

Cylinder-
spoelen



Vervaardigd naar door het Elstree Laboratorium verstrekte data, doch gewonden op speciale ebonieten gering-verlies vormen. Dit miniseert de eigen capaciteit en verhoogt de efficiëncy. Een speciale wikkelmethode is toegepast voor de K.G. spoelen. Teneinde zeker te zijn, dat soepel genereren over het geheele bereik mogelijk en de hoogste versterkingsfactor beschikbaar is, wordt iedere spoel beproefd.

Golfbereik bij afstemming met
0.0005 mfd. condensator

No.	Meters	Type	Prijs
W-1	250-550 Ant. m.	afget.-prim.	f 3.—
W-2	1000-2000	idem	- 3.30
W-3	250-550 H.F.	Transf. afg. prim.	- 4.20
W-4	1000-2000	idem	- 4.50
W-5	250-550 H.F.	Transf. afg. sec.	- 6.—
W-6	1000-2000	idem	- 3.90
W-7	250-550	Reinartz-spoel	- 6.—
W-8	1000-2000	idem	

SCHERMEN, keurig verkoperd met
ronde ebonieten voet, 6 klemmen - 5.10
W-3 en W-4 kunnen geleverd worden met
terugkoppel-windingen tegen 60 cts. extra.

THE WATMEL V
HIGH STREET,

LANDER

ERDAM

142-144

GRONINGEN

GELKINGESTR. 34

ONTVANGTOESTELLEN



„PHILIPS“-APPARATEN
No. 2502, VOOR AANSLUITING
AAN EEN 4 VOLTSACCU
PRIJS, INCL.
LAMPEN . . . f 150.—

UITWISSELBARE SPOELN. IN
ACTIEF f 130.—

INGEBOUWDE AFGETAKTE SPOELN EENVOUDIGE
AAN LANGE EN KORTE GOLFZEN- f 225.—

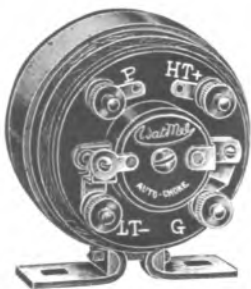
T RAAMANTENNE, BIJZONDER GEMAKKELIJKE
AAN LANGE EN KORTE GOLFZENDERS, ZEER
BOONT TE WORDEN MEEGENOMEN f 397.—
AFSTUURBARE DEURTJES



VRAAGT ONZE
NIEUWE RADIO-
PRIJSCOURANT

Wattmeter Onderdeelen

Smoor- spoel-ver- sterker



Een befaamd Wat-
mel-product waarvan
de spoelen volgens
een speciale methode
gewikkeld zijn uit ca.
2000 M. draad. Het
volume van een
Transformator en de
zuiverheid van een
smoorspoel. Geheel
ommandeld en prachtig
afgewerkt. Geheel compleet f 11.10

*

H.F. Smoorspoel

Dubbel m. zijde geïsoleerd draad, gewonden
in vier zuiver gebalanceerde secties. Absolu-
t constant impedantie, zeer geringe
eigen capaciteit en klein uitwendig veld.
Transparant huis en ebonieten voet.
Een Britsch product van de
Watmel-kwaliteit f 4.50

*

WIRELESS Co. Ltd.

EDGEWARE (ENGL.)

De steilheid hangt ook zeer sterk van de roosterspanning af en verandert van ongeveer 1—5 mA./V. De selectiviteit van den ontvanger wordt grooter wanneer de inwendige weerstand grooter wordt en dit is door een vergroting van de negatieve roosterspanning van de h.f. lamp te bereiken. Ook Dr. McLachlan vond, dat bij juiste afstemming van plaat en roosterkring de lamp ging genereeren, door verliesweerstand was dit op te heffen, waarbij de selectiviteit nog zeer groot bleef.

Men moet hierbij bedenken dat de nieuwe Philipslamp D 442 in belangrijke punten van de Marconilamp afwijkt, o.a. kleinere lampcapaciteit en grootere versterkingsfactor, zoodat de resultaten hiervan geheel anders kunnen zijn. Uit het bovenstaande blijkt echter wel, welke veelzijdige eigenschappen deze nieuwe lampen bezitten en hoe het vooral op de juiste instelling van plaat- en rooster- spanning aankomt.

M. M. BIEDERMANN.



HOE MISS AMERIKA ZICH 'S ZOMERS AMUSEERT

Bijgeval deze leuke kiek onze lezeressen zou inspireeren „Next Summer“ er eveneens als radio-engel op uit te trekken verklaart „R.W.“ zich bereid tot het ontwerpen van een handigen draagbaren ontvanger, terwijl de spreekwoordelijke hulpvaardigheid van den Vragenbus-Redacteur zich voor dit speciale geval wel uitstrekt tot mondelinge toelichting (Wide World Photo)

A. VAN GELDER

Waterlooplein 72
TELEFOON 48047
AMSTERDAM

Eerste klas
**Radio-Toestellen
en Onderdeelen**

tegen scherp
CONCURREERENDE PRIJZEN

Toestelbouwers genieten rabat!

KWALITEIT!



Transforma

Plaatstroom-Apparaat

Prijs compleet

Fl. 45. -

OVERAL VERKRIJGBAAR

LISSEN S.F.R. (RADIOLA) BALTIC
GENERAL RADIO en
SINUS FABRIKATEN,
uit voorraad leverbaar

ANDERSEN en POLAK

P. C. Hooftstr. 40, Tel. 26587, A'DAM
LEVERING OOK AAN DEN HANDEL

Radio-Tentoonstelling Stand 59-60

RADIO-SALON

N.S.H.

HEERENGRACHT 263

TELEF. 31218

AMSTERDAM



*Het adres voor
betere Toestellen*

Model 24753

Dit uiterst selectieve
apparaat, dat onder *alle*
omstandigheden vol-
komen bevrediging geeft,
wordt, evenals onze
overige ontvangers, gedu-
rende de Tentoonstelling
dagelijks ten onzent ge-
demonstreerd



Firma GEBR. DELDEN, P.H. Kade 35, AMSTERDAM

TELEFOON 48833

TELEFOON 46449 (na 6 uur)

GROSSIERS IN ELECTROTECHNISCHE ZWAKSTROOM- EN RADIO-MATERIALEN

IMPORTEURS VAN FRANSCHE EN ENGELSCH E FABRIKATEN

GENERAAL-AGENT VAN:

TÉLÉPHONIC-AUTOMATIQUE ET T. S. F., LIEGE

- UNION ELECTROTECHNIQUE, BRUXELLES -

RADIOGOLF - - UTRECHT

UIT VOORRAAD LEVERBAAR COMPLETE ONDERDEEL EN VOOR

SOLODYNE Ontvangtoestel

BOWYER LOWE afgeschermd e spoelen

BOWYER LOWE drievoudige condensators

RADIOGOLF, UTRECHT, Voorstraat 75

► Noem „RADIO-WERELD” bij bestelling aan Adverteerders ►

NIEUWE WERKKRING OF ASSOCIATIE

zoekt Electr. en Werkt. Ir., 35 jaar, met prima in- en verkoops-
relaties. Ex-directeur eener jaren bestaande techn. engroszaak
en radiofabriek, goed organisator en verkoper. Salaris mini-
mum 4 mille. Brieven no. 1397 aan het bureau van dit blad.



De geheimen van den Omroepzender

door A. MEYER SCHWENCKE.

Achter de coulissen van het radio-tooneel

DE zendinstallatie — het hart van een omroepstation — heeft iets bijzonder aantrekkelijks en tegelijk iets heel geheimzinnigs over zich. Zelfs de vakman, die er zich geregeld mee bezig houdt, komt telkens en elkens weer voor allerlei nieuwe problemen te staan. Voor den leek werkt zoo'n „radio-zender” nog veel geheimzinniger.

Velen onzer lezers, die in het gelukkig bezit van een radio-toestel zijn, waren reeds in de gelegenheid van de prachtige muziek en belangwekkende voordrachten te genieten, die ons Nederlandsche station bij uitnemendheid, Hilversum, iederen avond en middag in den aether zendt. Zij hebben de radio leeren waardeeren en hoogschatten, maar zouden ze zich wel eens afgevraagd hebben, *hoe* ze zoo van al dat moois en leerzaams kunnen genieten?

Degenen onzer lezers, die er heelemaal nog niet toe komen konden zich een radio-toestel te koopen, maar natuurlijk stellig van plan zijn, dit na de bewonderingswaardige prestaties van dat andere bij uitstek Nederlandsche station, Philips' korte golf zender, zoo spoedig mogelijk te doen, zullen vóór deze wereldschokkende gebeurtenis wel nimmer hun geest hiermede hebben bezig gehouden.

Hoe en op welke wijze woord en klank zoo zonder eenige *zichtbare* verbinding met sprekers en kunstenaars over heel den wereld hoorbaar is, bleef zeker ook voor hen een onopgelost probleem.

Een kijkje achter de coulissen van het radiotooneel zal ongewijfeld deze sluier van geheimzinnigheden weten te verbreken en u daarenboven inzicht geven in een zaak, die hoe langer hoe meer in den lijn van onzen modernen tijd te liggen komt. Het zal ons aangenaam zijn in het vol-

gende hier het een en ander over te vertellen, vooral omdat de steeds talrijker wordende radiatorubrieken in de dagbladen het altijd en altijd weer over *ontvang*-installaties hebben en nooit eens wat over de werking van een *omroepzender* geven, die toch eigenlijk de onmiddellijke oorzaak er van is, dat we ueberhaupt geluid uit onzen ontvanger kunnen krijgen.

We kennen alle den telefoon.

Ieder van ons heeft er wel eens gebruik van gemaakt, niemand zou er meer buiten kunnen. Men schakelt in, en spreekt en hoort alsof „de persoon aan den anderen kant” in het vertrek zelf ware. Hoe dit alles gebeurt, ach daar denkt men niet over. De zaak is heel eenvoudig, het *moet* immers gaan, want er is toch een *vaste* draadverbinding tusschen de beide sprekers, Nee, over dat „*hoe het gaat*” bekommeren zich al heel weinigen. De draadverbinding werkt kalmeerend en men is tevreden.

Doch als de draad ontbreekt, wat dan? In de studio *) van een omroepstation wordt, om eenige voorbeelden te noemen, een concert gegeven, dat duizenden kilometers verder noot voor noot te verstaan is. Onze landsvorstinne sprak vanuit Philips laboratorium met Oost en West en woord voor woord kwam prachtig over.

Een draadverbinding was hier heelemaal niet aanwezig. En daarom vindt men zooiets verontrustend en geheimzinnig. De mensch moet nu eenmaal iets hebben, waar langs hij zijne gedachten kan laten afvloeien. Gedachtensprongen zijn uit den booze: niets voor den nuchteren Hollander, die waterrot als hij is, toch meer van vastigheid houdt.

Waarom eigenlijk?

*) Klankzaal, waar de uitzendingen plaats vinden.

Zijn *draad*telephonie en telephonie *zonder draad* in wezen dan niet nauw verwand? Beide hebben voor de opname van het gesproken woord een microfoon noodig, dat de uit de mond van den spreker komende golfbewegingen der lucht met behulp van een heel dun membraamschijfje, in *electrische* trillingen omzet.

Beide gebruiken verder voor den ontvangst een telefoon of een volgens dergelijk principe gebouwde luidspreker, die de *electrische* trillingen wederom met behulp van een membraan, in geluidsgolven terugvoert.

In de eerste plaats dienen we hier na te gaan van welken aard de *electrische* trillingen — microfoonstroomen — zijn, die tusschen microfoon en telefoon de spraak overbrengen. Alle trillingen, dus ook de *electrische*, hebben een bepaald *trillingstal*. Men spreekt bijv. van een *trillingstal* van 10.000. De *trillingstallen* van de telefoonstroomen richten zich geheel en al naar de hoogte der tonen, uit welke de menschelijke spraak is samengesteld. Deze omvat de *trillingstallen* (= perioden of frequenties) van 50 tot 10000 in de seconde.

De in de microfoon uit de geluidsgolven geproduceerde laagfrequente telefoonstroomen worden bij den *draadtelephonie* direct op de telefoonleiding overgebracht en langs deze naar den ontvangenden persoon gevoerd. De moderne microfonen kunnen dermate krachtige trillingen produceeren, dat de directe overbrenging der menschelijke stem langs een bovengrondsche telefoonleiding over meer dan 1000 kilometer mogelijk is. De spreekwijdte wordt slechts beperkt door de omstandigheid, dat op de leiding bij grotere afstanden de hoogere tonen meer gedempt worden dan de lagere, zoodat de

boventonen. die de klinkers den klank geven en de hogere tonen der sisklanken het eerst onhoorbaar worden en de spraak dus bij toenemende demping steeds meer aan volume inboet.

Toch kan deze demping in verhouding nog tamelijk hoog opgedreven worden, daar ons oor een zeer groot aanpassingsvermogen bezit. Proefnemingen hebben bewezen, dat men pracisch met het trillingstal van 10.000 tot op ongeveer 2500 per seconde naar beneden gaan kan, om nog een goed verstaan mogelijk te maken.

Hoe staat het nu bij de draadloze telephonie? Hier ontbreekt de tusschen-draad en kunnen de telefoonstroomden niet langs een leiding verder gevoerd worden. Er moet hier noodgedwongen naar een ander middel worden uitgekeken.

De menselijke geest schiep zich den aether. Of er werkelijk een aether bestaat en hoe men zich deze voorstellen moet is nog niet ontdekt. Men veronderstelt slechts dat er zooiets bestaat. Hoe zou men zich anders kunnen verklaren, dat lucht, warmte en electriciteit, die toch niets stoffelijks hebben, in den wereldruimte, van het eene naar het andere wereldlichaam komen? Zonder het bestaan van een verbindingsmiddel zou men zich niet kunnen voorstellen, hoe onze planeet zijn licht en zijn warmte van den zon verkreeg. Licht, warmte en electriciteit berusten naar onze hedendaagsche opvattingen op het trillen der kleinste deeltjes van dien geheimzinnigen, zich overal bevindenden en alles doordringenden aether.

Het onderscheid bestaat slechts daarin, dat de snelheid der trillingen van elkan-der verschilt en dat dit trillen zich niet op dezelfde hoogte afspeelt.

De lichtrillingen zijn het talrijkst van alles. Hun aantal overschrijdt zelfs de meest fantastische voorstellingen. De electricische trillingen zijn in verhouding veel

kleiner in tal. Desniettemin loopen ze ook nog in de millioenen per seconde. Beter voor ons te begrijpen zijn de grootte-verhoudingen, als we niet met *trillingstallen*, doch met daaruit af te leiden *golflengten* werken. Van de lichtgolven gaan er eenige duizenden op een meter, terwijl de electricische golven van enkele centimeters tot kilometers varieren. Dat alle drie deze energievormen: *licht*, *warmte* en *electriciteit*, toch nog tot ééne familie behooren, is te bewijzen, door het feit, dat al hun

zingt, wordt door alle omroepuisterraars op het *zelfde* oogenblik gehoord. Daartegen hoort een concertbezoeker, die op een 50 meter van hem verwijderd zit, hem eerst veel later, n.l. na $\frac{1}{6}$ seconde, daar het geluid in de lucht per seconde slechts 330 meter aflegt.

De trillende aetherdeeltjes vervangen bij de draadloze telephone de draadleiding. Op technische gronden is 't jammer genoeg niet mogelijk de telefoniestroomden direct op den aether te laten inwerken. Dit wordt



Aan alle hoeken en einden der zend-installatie toeven boosaardige duiveltjes, die er op uit zijn de controleerende beamtlen van de wijs te brengen.

golfbewegingen in den aether met een en dezelfde snelheid van 300.000 kilometer per seconde plaats vinden. (Niet te verwarren met *trillingssnelheid!*)

Het licht breidt zich met zijn ontzagelijke snel opeenvolgende trillingen rechtlijnig uit, terwijl de langere electricische golven, die door hun grootere afmetingen overeenkomstig langzamer trillen, de aardoppervlakte volgen. Daar deze ongeveer een omvang van 40000 kilometer bezit, zal een electricische golf in één seconde ongeveer achtmaal de aarde omtrekken.

Deze enorme snelheid, de grootste die we kennen, brengt ook iets merkwaardigs met zich mede. Een zanger, die in een concertzaal voor een opname microfoon

door hoogtrequente trillingen gedaan. Deze worden in den voor de radio geeigenden vorm door de zoogenaamde zendlampen geproduceerd.

Deze zendlampen gelijken veel op de ontvanglampen, zijn echter veel en veel grooter, toch als deze zijn ze geheel en al luchtledig gepompt. Ze hebben eveneens drie electroden: *rooster*, *plaat* en *gloeidraad*.

Indien de gloeidraad verwarmd wordt door den daardoorheen vloeienden sroom, treden er op een zeer geheimzinnige wijze kleine, onzichtbare, negatieve electriciteitsdeeltjes, de z.g. electronen, uit, die naar de positief geladen anode toevliegen.

Van hier zetten ze hun weg buiten de lamp als anodestroom voort naar een op een bepaalde golflengte afgestemden trillingskring, die ze met trillingsenergie en wel met hoogfrequente trillingen vullen.

De afgestemde hoogfrequentenergie wordt op de antenne overgebracht en door deze in den vorm van aethertrillingen uitgestraald.

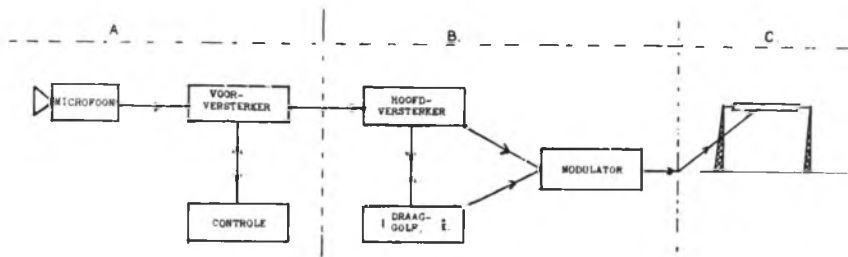
De zendlampen, die ieder voor zich een klein wonder der techniek beduiden, wor-

sterkers, welke uitsluitend tot versterking niet tot veranderen der stroompjes dienen.

Een ingenieur controleert met bijzondere meetinstrumenten of deze verserking wel goed verloopt, dus niet tot vervorming aanleiding geeft door sommige klanken te veel op den voorgrond te doen treden.

Microfoon, voorversterker en contrôle-apparaten vormen het primaire deel van de zendinstallatie.

De door den voorversterker „op peil”



Principieele inrichting van den zender.

A = De opname-inrichting. B. = de eigenlijke zender. C = de antenne.

den tegenwoordig, dank zij onze ontwikkelde industrie met den grootste zorgvuldigheid en gelijkmatigheid als massaproduct vervaardigd. De zender van Hilversum werkt met watergekoelde Philipslampen van 25 kilowatt (!). Deze lampen zijn wel een halve meter hoog.

Voordat de laagfrequente microfoonstroom aan de hoogfrequente stroom van den zender kunnen toegevoerd worden, dient de energie aanzienlijk versterkt te worden, daar de zwakke telefoniestroompjes een genoegzame sterke besturing der groote zendenergie niet op zich nemen kunnen.

De versterking geschiedt door zoogenaamde versterkerslampen in de voorver-

gebrachte stroompjes worden na een hoofdversterker doorlopen te hebben aan het rooster van de zendlamp toegevoerd. Hier wordt de telefoniestroom op de zendstroom d. w. z. de draaggolf ingedragen. De trillingen van den microfoon worden hier dus met de draaggolf van de zendlampen nauw verbonden, als het ware samengesmolten. Dit noemt men *moduleeren*.

Na nog enkele kringen doorlopen te hebben, komen de stroompjes in de antenne.

Zoo eenvoudig als het geheele verloop microfoon—voorversterker (contrôle)—hoofdversterker—zendlampen—modulator—antenne, zich hier schijnt af te spelen,

Op de Radio-Tentoonstelling te Amsterdam STAND 42

exposeeren wij het nieuwste: n.l. een ontvanger, die geheel op het lichtnet functioneert.

GEEN BATTERIJEN meer nodig
VRAAGT BROCHURE

Fa. RIDDERHOF & v. DIJK

RADIO-APPARATENFABRIEK
ZEIST - TELEFOON 345



zoo lastig en ingewikkeld is dit in werkelijkheid.

De bediening van een zender eischt naast pijnlijke nauwgezetheid een systematische contrôle van alle onderdelen. Urenlang moet de zender kunnen loopen en daarbij mag zich niet de minste verandering in zijn electrischen toestand voordoen. Spraak en muziek zullen steeds op hetzelfde hooge peil dienen te blijven. Hooge en lage tonen, piano en forte dienen even scherp weergegeven te worden. Dit alles eischt de grootst mogelijke zorg.

Aan alle hoeken en einden der zendschakeling toeven boosaardige duiveltjes, die er op uit zijn den controleerden beambten van de wijs te brengen.

Wanneer U, waarde lezer, vanavond weer van Uw radio geniet, denkt U dan, niet alleen aan de kunstenaars, maar ook eens aan degenen, die ingespannen bezig zijn er voor te zorgen, dat alles in den zender goed verloopt.

HET BESTE EN HET NIEUWSTE

Prijzen en omschrijving der Binoculaire spoelen en transformatoren:

Aftakbare primaire antennespoel	(250—550 M.)	bestelnr. 935	f 6.—
" " " "	(1000—2000 M.)	" 936	7.20
" " transformator	(250—550 M.)	" 937	9.—
" " " "	(1000—2000 M.)	" 938	12.—
" " secundaire " "	(250—550 M.)	" 940	6.—
" " " "	(1000—2000 M.)	" 941	7.20
Reinartz transformator	(250—550 M.)	" 942	6.—
" " " "	(1000—2000 M.)	" 943	7.20
Afgetakte transf. met primaire aftakking	(250—550 M.)	" 944	6.—
" " " " " "	(1000—2000 M.)	" 945	7.20
Voetstuk		" 946	1.65

N.V. NIJKERK'S RADIO, LEIDSCHER GRACHT 96, TEL. 36883, A'DAM (C.)



Op de Luisterpost der Korte Golven.

door EN-ROO5

Het luisteren op de korte golven is toch een wisselvallig iets. De eene keer, wanneer we niets bijzonders verwachten te hooren, dan weten we niet welke van de vele mooie stations we eens zullen volgen en de andere keer wanneer we denken „Nu het zal wel druk zijn, er zullen er wel heel wat in de lucht zitten” dan kun je soms uren zitten zoeken naar een enkel telefoniestation.

Zoo ook Zondag 11. Daar het onderwijl al September geworden is en het weer hoe langer hoe slechter wordt, mag men toch wel veronderstellen dat de menschen nu meer thuis blijven en als vanzelf sprekend is een volbloed radio-liefhebber dan niet uit zijn „studio” weg te slaan. Ik zette dus vol goeden moed de kop-telefoon op het hoofd, om echter al spoedig te ervaren, dat ik mij ditmaal schromelijk vergist had. Geen enkel station werd door mij waargenomen, ondanks het feit, dat ik dien dag driemaal luisterde resp. gedurende een half uur, een uur, en 's avonds nog eens gedurende drie kwartier.

Toen pas werd mij het verschil duidelijk tusschen R.O. die steeds zit te luisteren op de langere golf en soms ook wel eens afdalt tot 250 of 300 Meter en mijn persoonkje. Immers hij behoeft maar even een programma op te slaan, waarvan hij vermoedt, dat het de moeite waard is om besproken te worden. Hij weet steeds waar en wanneer er iets bijzonders te hooren is.

Hoe veel slechter staat hier tegenover de korte golf-luisteraar. Voor hem bestaan geen geregelde uitzendingen en nog veel minder worden er voor hem van te voren volledige programma's aangekondigd. Een uitzondering hierop maken natuurlijk sommige stations, zooals PCJJ, eh9OC, 2XAF, 2XAD en nog enkele andere, welke enkele vaste zenduren hebben, doch men weet toch nooit van te voren, welke nummers er gegeven zullen worden.

Nu heeft dit natuurlijk ook wel weer zijn bekooring, want het houdt de spanning er een beetje in en onwillekeurig luistert men met meer aandacht. En daarbij komt nog, dat men soms zonder voorafgaande bekendmaking plotseling te midden van interessante uitzendingen zit.

Zoo ook in de afgelopen week. Na de teleurstelling, dien Zondag ondervonden, zag ik mij genoodzaakt om de volgende avonden geregeld uit te luisteren, teneinde ten minste in staat te zijn onze abonnee's op de hoogte te houden van de gebeurtenissen. En zie, reeds de eerste avond de beste brengt voor mij eenige verrassingen, die mij den tegenslag van den vorigen dag geheel doen vergeten. Onze trouwe PCJJ, de ster die nog maar steeds zonder weerga aan het radio-firmament blijft schitteren, had

dien dag bezoek van eenige Heeren van den Indischen Radiodienst, welke op weg waren naar de radioconferentie te Washington. Tijdens het bezoek werden de bezoekers in de gelegenheid gesteld voor de microfoon plaats te nemen en zoo het woord te richten tot hunne in Indië achtergebleven familieleden.

Voor een buitenstaander is dit een eenvoudige uitzending, maar welk een ontroering moet ze teweeg brengen bij de echtgenoot in Indië, die de stem van haar man vanuit Holland tot haar hoort overkomen. Dan eerst voelt men wat de radioverbinding Holland—Indië beteekent.

* * *

Het Elgin National Watch Comp. te Elgin in Amerika, hetwelk ook beschikt over een observatorium, heeft thans hieraan verbonden een kortegolfzender, welke uitsluitend gebruikt wordt voor het uitzenden van tijdsignalen.

De roepletters zijn WNBT, de zender is kristal controlled en werkt op een golflengte van 33½ M.

* * *

Op Maandag 12 September j.l. vond ook de eerste officiële uitzending plaats van het uitzendstation van de ondernemende Engelsche amateur Gerald Marcuse, waarmee dus de veel besproken en becritiseerde Britsche Empire Broadcast is geopend.

Zooals het bij dergelijke gelegenheden de gewoonte is, werd ook deze eerste uitzending door een officieel persoon geopend en waar het hier een uitzending betrof, speciaal voor Australië, was het de Hooge commissaris voor Australië welke het woord voerde.

Daarna werd het programma afgewerkt, dat geheel onder leiding stond van den heer Marcuse. Deze heeft zich den bijstand verzekerd van een vriend, welke op enkele kilometers afstand woont en in wiens huis een kleine intieme studio is ingericht. Door een speciale telefoonlijn is deze studie verbonden met het huis van Mr. Marcuse, waar de geheele zendinstallatie is ondergebracht. Op deze wijze denkt Mr. M. in het vervolg steeds zijn eigen programma's samen te stellen, daar het hem niet vergund werd de programma's van de B.B.C. te relayen.

Het wachten is thans op de rapporten uit verafgelegen streken, welke moeten aantoonen of het station aan de gestelde verwachtingen voldoet. Een woord van hulde is hier echter zeer zeker op zijn plaats voor deze kranige Engelsche amateur, die ondanks tegenwerking van verschillende zijden toch heeft doorgezet en het geheele experiment uit eigen middelen bekostigt.

* * *

Tijdens de Oceaanvlucht van Chamberlin en Levine sprak ik er mijn verwondering over uit, dat men hierbij niet meer gebruik gemaakt had van de diensten der amateurs. Thans blijkt dat gedurende de vlucht van Maitland en Hegenberger de amerikaansche amateurs steeds op wacht gestaan hebben om elkaar de laatste berichten omtrent de positie der vliegers te doen kennen. Bijzonder hebben zich hierbij onderscheiden de stations oh6AJL en nu7BM, welk laatste station door het eerstgenoemde in staat gesteld werd aan zijn plaatselijk blad nog dienselfden morgen van de aankomst der vliegers het eerste nieuws te berichten.

* * *

Niet alleen in Holland zijn verschillende zendende amateurs, die hiertoe niet gerechtigd zijn, maar ook elders, zooals bijv. in Oostenrijk, waar er meer dan honderd zijn, die geen vergunning hebben. De meesten dezer zenders werken met QRP (geringe energie) doch er zijn er natuurlijk ook wel die iets meer gebruiken, zooals bijv. een paar 400 watters die geregeld werken met Amerika. Rapporten omtrent uitzendingen van Oostenrijksche amateurs moeten in verband met het bovenstaande steeds in gesloten couvert gezonden worden en kunnen geadresseerd worden aan „Radiowelt” Wien III Rüdengasse 11 Austria. Op de envelop mogen geen roepletters voorkomen.

* * *

Dinsdag 13 September te ongeveer 11 uur 's avonds hoorde ik weer eens een Hollandsch station, dat ik reeds geruimen tijd gemist had, n.l. en-OGG. Ik kan niet anders zeggen als dat de sterkte en kwaliteit aanmerkelijk beter waren dan vroeger. Sterkte R8 met goede modulatie en geen fading. Het station bleek in QSO met en-OMS, welke de proeven controleerde. De kwaliteit muziek, welke gegeven werd was wel goed, doch vergeleken bij het spreken aanmerkelijk zachter. De golflengte is iets boven en-OAX en bedroeg ongeveer 46 M.

Het was anders erg slapjes dien avond, want het eenige andere telefoniestation, hetwelk ik te hooren kreeg was het Spaansche station, waarover ik reeds eerder schreef en dat blijkbaar geregeld werkt op een golflengte van ongeveer 33 M. Het bijzondere van dit station is, dat de werkwijze geheel verschilt van die der meeste amateur-zenders. Van de 10 QSO's, welke men volgt, gaan er gewoonlijk 9 over wisselen van rapporten betreffende proeven zoals veranderingen in sterkte, modulatie, enz. Onze Spanjaard schijnt er echter een miniatuur omroepstation op na te houden, want men hoort steeds maar weer platen afdraaien en tusschen elke 2 platen de aankondiging van het nieuwe nummer. Nog nimmer hoorde ik hem in QSO met andere stations. Toch is het wel aardig als men zeker weet, dat op de korte golf een station is, dat veel muziek geeft, want dit is nog eens een afwisseling van het inspannende afzoeken der condensatorschaal. En daarbij komt dat de platen van zeer goede kwaliteit zijn, en er veel echte Spaansche muziek doorloopt.

* * *

Woensdag 14 September. Slaagde ik er gisterenavond alleen maar in om en-OGG te ontvangen, thans was het eerste station dat ik

Boekbespreking

Transformatorversterker door Dr. Ing. L. Müller en M. v. Ardenne (Die Radio Reihe, deel 22, uitgave R. C. Schmidt & Co., Berlijn) 137 pag., 66 afb., prijs 4 M.

De meeste radio-werken geven over transformatorversterkers slechts eenige praktische details; het is daarom zeer toe te juichen, dat er nu een boek verschenen is, dat dit gebied bijna volledig behandelt. De beide schrijvers zijn in de technische literatuur geen onbekenden. Dr. L. Müller is een der eersten, die den l.f. transformator grondig theoretisch en experimenteel heeft onderzocht, omvangrijke verhandelingen in het Archiv für Elektro-technik getuigen hiervan, terwijl v. Ardenne een groote reeks van metingen aan transformatorversterkers heeft uitgevoerd.

Daar dit boek mij zeer belangrijk toeschijnt, laat ik hieronder een kort overzicht van het behandelde volgen:

Het eerste hoofdstuk behandelt zeer in het kort de werkwijze van den enkelroosterlamp. In het tweede hoofdstuk wordt de transformator behandeld. Hierbij wordt aangenomen, dat de transformator uit een primaire en secundaire zelfinductie bestaat, waarbij de secundaire door een capaciteit is belast. De koppelingsgraad tusschen primaire en secundaire is kleiner dan een, terwijl een eenvoudige formule voor de ijzerverliezen wordt afgeleid. Hierna wordt aangetoond dat een transformator twee resonanties bezit, een koppelings (stroomresonantie en een spreidings (spannings) resonantie. In het eerste geval is de ingangswaerstand der transformator zoo groot mogelijk, in het tweede geval zoo klein mogelijk. Hierna wordt de verhouding van de secundaire tot de primaire spanning in afhankelijkheid van de frequentie onderzocht. Deze verhouding is bij stroomresonantie gelijk aan de wikkelingsver-

houding, bij de spanningsresonantie echter veel grooter, zooals door metingen wordt bevestigd. Hierna wordt beschreven, hoe men door metingen de transformatorconstanten kan bepalen. Men is hierbij in staat fouten van den transformator vast te stellen. Een inwendige kortsluiting blijkt bijv. daaruit, dat de zelfinductie van de secundaire met toenemende frequentie afneemt. Tenslotte wordt de amplitudevorming van den transformator bepaald. De schrijvers komen tot de praktische conclusie, dat de constante magnetiserende kracht hoogstens 3 Gauss zijn mag (2.4 ampèrewindingen per c.M.)

Hierna wordt in het derde hoofdstuk het samenwerken van lamp en transformator behandeld. Twee gevallen worden onderscheiden, de versterking bij kleine en groote amplituden. Onder kleine amplitude worden roosterspanningen kleiner dan 0.05 Volt verstaan. De versterking is zoo groot mogelijk wanneer de uitwendige weerstand gelijk is aan de inwendige van de lamp, de vervorming is zoo klein mogelijk en de versterking behoorlijk groot wanneer de uitwendige weerstand veel grooter is dan de inwendige. Hierna wordt de constructie van de arbeidskarakteristiek behandeld. In het geval van groote amplituden treden steeds vervormingen op door gelijkrichting. De vervorming zal klein zijn, wanneer de uitwendige weerstand groot is ten opzichte van den inwendige. Hierna wordt de „plaatruigwerking” behandeld. Men verstaat hier onder, dat de roostergloeidraadcapaciteit van de belasting in de plaatkring afhankelijk is en daardoor o.a. een Ohmsch gedeelte kan hebben. Dit verschijnsel voert tot het bekende genereren van h.f. versterkers (Miller-effect).

Een paragraaf is aan de eindversterking gewijd. Een der conclusies is: Des te kleiner de anodespanningen des te grooter de af te geven energie, des te kleiner moet de inwendige weer-

stand van de lamp zijn. Het parallelschakelen van een aantal te kleine lampen wordt afge-raden.

In het tweede gedeelte worden praktische constructies van transformatorversterkers besproken. Zooals men ziet is de behandeling vrij volledig, terwijl steeds de kern van de zaak wordt besproken. Aan den anderen kant hangt de dimensionering van een transformator van zoo veel factoren af, dat niet ieder alle conclusies van de schrijvers zal deelen. Over de zooveel eenvoudige weerstandversterking zijn reeds zooveel uiteenlopende meeningen verkondigd, terwijl een discussie in het Engelsche tijdschrift „Experimental Wireless” reeds ruim een jaar aan de gang is. De volgende onderwerpen zijn o.i. niet voldoende behandeld, dimensionering van een uitgangstransformator bij het aansluiten van een groot aantal luidsprekers, de balansschakeling en het gebruik van dubbelroosterlampen. Ongetwijfeld is dit een boek, dat door ieder vakman bestudeerd dient te worden. De schrijvers zeggen in het voorwoord hierover o.a. het volgende: Voor den amateur zal in dit boek misschien te veel wiskunde staan. De mogelijkheden van een „populaire” voorstellingswijze zijn spoedig uitgeput — volledige duidelijkheid is daarbij niet mogelijk. En dit wenscht juist een groote groep van amateurs, die, van den tegengestelde kant als de vakman, hetzelfde doet (en dikwijls uit minder motieven) toestreven, n.l. kennis van de met matigheden der verschijnselen, die hen vreugde verschaffen. Zij zullen zich ongetwijfeld niet laten afschrikken.” Hieraan zij toegevoegd dat degenen, die de artikelen over arbeidskarakteristieken van den heer van Sluiters in dit blad en transformatorversterking van ir. Mak in „Radio-Nieuws” hebben gelezen, niet al te veel moeite bij de studie van dit boek zullen onder-vinden.

(Vervolg van blz. 710.)

aantrof op mijn wandeling en-O.M.S. Toch bracht deze ontvangst mij eenigszins in de war. Wat toch was het geval? De afstemming van het station bleek juist dezelfde te zijn van en-OAX, zoodat mijn eerste gedachte was met dit station te doen te hebben. Daarbij kwam nog dat ik beslist de stem van den operator van en-OAX herkende. De kwaliteit en sterkte waren echter niet zooals ik dit van hem gewoon was. Spoedig echter helderde dit mysterie zich op, toen hij zich aankondigde als en-O.M.S. Ik vermoedde aanstonds dat en-O.M.S. de hulp ingeroepen had van en-OAX en dat deze thans het zaakje eens onder handen genomen had. Een telefoontje de volgende morgen bevestigde geheel mijn vermoeden.

Wat betreft het station en-O.M.S., dit kwam sterkte R5 door, doch was niet geheel zuiver gemoduleerd en slecht te volgen. Vermoedelijk is de afvlakking nog niet geheel goed.

Het doet mij werkelijk genoegen te mogen constateeren, dat onze Holl. Hams zich ook wat meer gaan toeleggen op telefonie. Wie volgt?

* * *

Donderdag 15 September. Mij heden een stel nieuwe solenoid spoelen aangeschaft hebbende, moest ik deze natuurlijk onmiddellijk probeeren. Daar ik echter vreemd stond tegenover de golflengte, welke met deze spoelen te halen was, werd het een oogenblikje zoeken, maar het geluk diende mij in den vorm van en-OAX, welke aanwezig was. Even later kwam ook G-5DC opdagen welke zoowaar op twee lampen bijzonder sterk uit luidspreker kwam. Nu had ik mij eenigszins kunnen oriënteeren en besloot ik eens wat lager te gaan luisteren en zie, daar trof ik zoowaar de Amerikaansche duplex telefonie, welke naar ik meen op ongeveer 13 M. golflengte werkt. Er was een dame aan het woord, want telkens hoorde men antwoorden en vragen. Blijkbaar was de ontvangst daar niet al te best, want herhaaldelijk werd gevraagd „hé?” „you said”.

De aandachtige lezer zal gemerkt hebben, dat ik thans het resultaat weergegeven heb van vier achtereenvolgende avonden, waarbij op elke avond niet eens bijzonder lang geluisterd werd, hoogstens telkens een uur, terwijl toch telkens iets bijzonders te hooren is. Zij die nog mocht-

ten twifelen aan het nut van een speciaal kortegolf-toestel, zullen nu toch hoop ik wel overtuigd zijn, dat het bezit van een dergelijk toestel een nieuwe bron van genoegen beteekent.

* * *

Met voldoening ontving ik dezer dagen een schrijven van en-OAX, inhoudende het verzoek, onder de aandacht van de lezers van deze rubriek te willen brengen, dat door dit station proeven genomen zullen worden op Woensdag 28 September en 5 October, telkens des avonds van half 11 tot 11 uur op een golflengte van ongeveer 45 M.

Doel van deze proeven is na te gaan hoe de ontvangst van dit station, dat in Engeland sterkte 8 ontvangen wordt, hier te lande is. In het bijzonder worden op prijs gesteld rapporten uit de uiterst Noordelijke en Zuidelijke provinciën.

Kortegolf luisteraars, hier is een station, dat Uwe medewerking inroept. Stelt den operator niet teleur, doch luister op bovengenoemde tijdstippen uit en zendt Uw rapport via de I.A.R.U. Hoogduin, Noordwijk aan Zee.

Op de RADIO-TENTOONSTELLING

is het mooiste en meest praktische toestel

HET NIEUWE MODEL F

„DÉTHAPHONE“-TOESTEL



Dit beteekent wel de meest ideale uitvoering welke men zich van een Radiotoestel kan voorstellen. Nadat wij verschillende technische moeilijkheden hebben moeten oplossen, zijn wij er in geslaagd, het benodigde ontvanger met geheel onzichtbaar onder te brengen in den vorm van **een draaiende deur met dubbelwand**.

Door deze constructie vervalt het afzonderlijk opstellen van het raam met verbindingsdraden, terwijl de **eenige** uitwendige draadverbinding bestaat uit het snoer hetwelk naar den luidspreker leidt.

De kast wordt uitgevoerd in donkergekleurd massief Eikenhout, terwijl de voorpaneelen zijn gemaakt van z.g.n. „Coromandel“-hout.

De ontvangst van de lange zoowel als van de kortegolf stations is met dit toestel praktisch volmaakt en durven wij dan ook beweren, dat dit „DÉTHAPHONE“-toestel elk bestaand Radio-toestel in elk opzicht verre overtreft.

De prijs van dit bijzonder mooie en luxueus uitgevoerde Radio-toestel bedraagt geheel compleet en bedrijfsvaardig doch **ZONDER LUIDSPREKER f 395.-** / / 3 jaar garantie

N.V. TECHNISCHE HANDEL MIJ.
BEURSGEBOUW, DAMRAK 62a, AMSTERDAM, TEL. 48222-40222





DE MUSICUS AAN HET WOORD

JAREN geleden is er ten onzent een boekje verschenen, door een verstandig man geschreven. Deze speciale mededeeling is inderdaad niet overbodig. Mr. Ris, een, naar ik meen, Haagsch advocaat, behandelde in dit boek de muziekproblemen van zijn tijd, die alweer een vijftig jaar verleden is. Mr. Ris besprak de symphonieconcerten. Na enkele opmerkingen te hebben gegeven, die sterk herinnerden aan Hildebrand's beschrijving van het concert waarop „mejjuffrouw Henriette Kegge, de mooie dochter van den rijken West-Indiër” spelen zou, zooals de Camera Obscura verluidt, oordeelde Mr. Ris met een voor zijn tijd opmerkelijk muziek-liberalisme, over de belangrijkheid van de diverse genres muziek. Hij prefereert geen enkel genre. Hij verklaart duidelijk tot de menschen te behooren, die geen enkele preferentie koesteren en in muziek niets anders dan muziek zoeken. Na dit standpunt met enkele verklaringen te hebben toegelicht, vat hij zijn bedoelingen samen in de Woorden: Ik heb een afgodische vereering voor Bach's Mattheus Passion en ik loop weg met la Belle Hélène. Dit laatste werk van den genialen Offenbach, den Aristophanes van de Muziek, werd juist in die dagen voor het eerst in Holland opgevoerd. Natuurlijk maakte een muziekliefhebber als Mr. Ris, die zich niet tevreden stelde met de uiterlijke bekoring van de muziek, maar dieper in haar wezen doordrong, zich meester van de partituur van deze verrukkelijke operette, die helaas veel en veel te weinig in Holland opgevoerd is. Wanneer men de oudere luistervinken en luisteraars een bepaald genoegen wil doen, laat men dan eens La Belle Hélène uitvoeren. Een dergelijke uitdrukking als door Mr. Ris gebezigd, die Bach's Mattheus Passion, een werk dat algemeen als het meest volmaakte kunstwerk op muzikaal gebied beschouwd wordt, in één adem noemde met Offenbach's La belle Hélène maakte toen denzelfden indruk, alsof nu Mengelberg een verjazzing van een Beethoven-symphonie zou dirigeren. De ernstige muziekliefhebbers, de menschen dus, die met een ernstig gezicht concerten bezoeken alsof zij een levensgevaarlijke operatie bijwonen, en die vijftig jaar geleden net zoo onuitstaanbaar bleken als heden ten dage, konden wel huilen van woede. Het zeer klein aantal muziekliefhebbers, dat in het muziekgenot in de allereerste plaats een verhooging van levensgenietingen ziet, door een kunstuiting die onmiddellijk tot de zinnen spreekt, vonden in Mr. Ris een voorganger. De musiceerende jurist

OVER INSTRUMENTATIE

XV

Is er een speciale instrumentatie van muziekwerken noodig, die voor radio-doeleinden gebruikt worden?

EEN SPECIALE ARTIKELEN-REEKS

door

MAX TAK

wilde alleen maar zeggen, dat voor hem muziek muziek was. Dat hij Bach's Mattheus Passion evenzeer waardeerde als een werk van Offenbach. Hij stelde zich niet op het exclusieve standpunt, de eene soort muziek te verdoemen ten bate van de andere. Wat dit betreft, weet ik een typisch verhaal van een zeer vooraanstaand toonkunstenaar, die zonder twijfel tot een der belangrijkste figuren van de moderne toonkunst gerekend kan worden! Hij vertoefde eens ten huize van een geestdriftig-musiceerenden vriend. Na het diner verzocht hem deze wat te spelen. De kunstenaar ging aan de piano zitten, maar voelde zich allermint geïnspireerd de ernstige muziek te spelen, die van hem verwacht werd.

Na een paar accoorden aangeslagen te hebben, veranderden de rhythmten, die hij speelde en zoo geschiedde het, dat een wereldbekend kunstenaar, die door de muziekcentra van alle landen erkend wordt als een allereerste vertolker der klassieken, midden in een fox-trot terecht kwam, die hij befantaseerde en beïmproviseerde tot een uiting, de welke men met een deftig woord: *symphonische jazz* noemt. Ik voor mij vind dit niet zoo oer-belangrijk, maar wilde er alleen den nadruk op leggen, dat de kunstenaar in quaestie zich niet in een atmosfeer huichelde, die hij oneerlijk vond. Hij was niet gestemd voor ernstige muziek en speelde daarom een muziekstuk, dat geestelijk weinig of geen eischen stelde.

Een variatie inderdaad op het woord van een geestig Franschman: alle muziek is goed. behalve de vervelende.

Wat dit betreft, acht ik mij verplicht een grappig voorbeeld aan te halen van een verveling-en-gros, die ik in het Amsterdamsch Concertgebouw eens meemaakte. Ik maakte jaren geleden deel uit van dit orkest en trachtte door mijn aanwezigheid de eerste violen van dit waarlijk schoone instituut meerderen

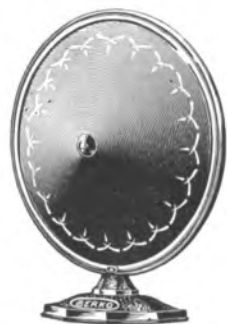
luister bij te zetten, een bedoeling waarin ik in het geheel niet slaagde. In dien tijd werd in Duitschland veelvuldig de naam van den componist Nicodé genoemd. Deze componist was zonder twijfel een belangwekkende persoonlijkheid. Juist even voordat Richard Strauss' groote betekenis tot de muziekwereld doordrong, behoorde Nicodé tot de componisten, waarvan veel verwacht werd. Richard Strauss' machtig talent stelde mannen met een begaving als die van Nicodé op den achtergrond en zoo gebeurde het dat Nicodé niet de erkenning oogstte, die hem toekwam. Jammer genoeg worden zijn symphonische variaties bijna niet meer gespeeld en heeft men, behoudens de korte periode waarin de Noord-Nederlandsche opera regeerde, ten onzent verzuimd op zijn prachtige verklanking van Gerard Hauptmann's Versunkene Klocke de aandacht te vestigen. Nicodé voelde den drang in zich een werk te schrijven, dat een einde moest maken, aan de, volgens hem, ingang vindende sproke, dat alleen Richard Strauss in staat was een groot symphonisch werk te schrijven. Het resultaat van deze min of meer misplaatste eerzucht was het feit, dat Nicodé zich aan het werk zette en de Gloria-Symphonie schreef. In dit werk uitte de symphonische kunst zich op haar onvoordeeligt en vervelendst. Het spijt mij ontzaglijk te moeten zeggen dat ik niet aan een muziek geloof, waarvan de hoofdverdienste is, dat zij in dienst gesteld werd van het opgekropte, beleedigde gemoed van een man, die zich miskend acht. En daarom een werk schreef, waarvan de feitelijke, vaak strikt-persoonlijke bedoeling, naar alle waarschijnlijkheid hem alleen bekend is. In dit werk wendde Nicodé zich ook tot de dieren van het woud. De kikvorschen vooral blijken hem zeer genegen. Zoodat op zeker moment de contrabassen, die gedurende een aantal maten konden uitblazen, met instrumenten in de hand stonden (de welke nu nog in bioscopen in gebruik zijn ten einde het geluid van deze lieve beestjes te imiteeren, wanneer dat zoo in komische films te pas komt) de illusie gevend, dat de bassisten van het Concertgebouw inderdaad verdienstelijke „imitateurs van dierengeluiden” waren. Vooral mijn overleden vriend Sam Blazer, de geniale contrabassist, een van de grootste ras-muzikanten, zooals Holland sporadisch opleverde, vond dit nieuwe baantje zeer amusant en daar hij nimmer afkeerig van een grapje was, behoorde zijn kikvorsch-creatie tot de opmerkelijkste dingen, die ooit op dit gebied gepresteerd zijn.

Maar de overige muziek was oer-vervelend. Ik wil niet zeggen, dat er officieel gegaapt werd, maar de helft van het publiek was in slaap gevallen, terwijl de andere helft zou waarschuwen „wanneer het uit was”. Op zeker oogenblik echter uitte Nicodé zijn verontwaardiging over de grove vermaken van dezen tijd, die alweer een goede twintig jaar achter den rug is. Hij achtte dit het best te doen, door triviale muziek te doen weerklinken. Voor die gelegenheid componeerde hij een marschlied, zooals Jean Gilbert het in zijn Kino-Koningin niet beter deed. Inderdaad, er was een schlager-componist in Nicodé verloren gegaan. En ten einde zijn afkeer nog duidelijker te demonstree- ren van de afgrijselijke muse in wier armen zich het tot vulgaire muziek aangetrokken publiek geworpen had, componeerde Nicodé daar- enboven een wals, die onmiddellijk herinnerin- gen wakker riep aan den tijd, toen op het Am- stelveld nog een carroussel stond en de Weduwe Vulsma de belangrijkheid der wafelindustrie demonstreerde. Plotseling ontwaakte het sla- pende publiek. Er kwam een pret in de zaal, die alleen maar door het woord „lol” juist uit te drukken is. Hoofden gingen in de maat mee op en neer. Men waande zich onder het gehoor van Zaag-7e-Mans, in den tijd, toen deze po- pulaire kapelmeester in Bellevue een soort mu-

ziek leverde, die uitsluitend in dienst van de gezelligheid stond. De pret duurde helaas niet lang. Na dat er een stemming gekomen was, gedurende men elke seconde het geroep om een potje bier kon verwachten, plofte alles weer in elkaar en knorde fagotten, engelsche hoorns met bas- en cello-gemurmur over de ernst van het leven, dat dank zij Nicodé te ernstig bleek. Het eenig moment, dat er inderdaad muziek was, bleek gedurende de marschen en polka te zijn. De rest interesseerde niemand. Opnieuw

heeft Mr. Ris gelijk gekregen. Er is maar één soort muziek: die niet vervelend is. En daarom, daarom alleen is de muziek een geschenk van de goden, zooals de oude Grieken met zeker- heid wisten mede te deelen.

Bij het overlezen van deze bijdrage bleek mij, dat ik wel wat veel uitgewijd heb over alge- meen-muzikale onderwerpen. Moge men dan dit artikel als een inleiding voor het volgende, dat over opera en symphonie-uitzendingen handelt, beschouwen.



BERKO LUIDSPREKERS

in hoornloos-, hoorn- en cornet-model
DE luidsprekers voor de meest verwende luisteraar
STANDS 74 en 91
Radio Tentoonstelling, Amsterdam

J. JANSEN, All. Piersonstr. 3, Rotterdam

RADIO-TENTOONSTELLING Paleis voor Volksvlucht — Amsterdam

**N.V. Eerste Rotterd. Meetinstrumenten
en Apparatenfabriek v.h. ELSTER & Co.**

Nijverheidstraat 3, Rotterdam

STAND 84, ZAAL A

Met slechts één enkele Handbeweging

Wij exposeeren met een voor Nederland geheel nieuw toestel n.l. het „NOVAK” apparaat, hetwelk slechts met **een enkele handbe-
weging** het station uitstemt wat U wenscht te hooren, zonder voorafgaande afstemming met condensatoren of inschakeling der gloei- en plaatstroom

Verder kunt U in onzen stand vinden de **onver-
woestbare Stau** accumulator, **Ermaf** toestel- len, **plaatspanningapparaten** en **Ermaf** spoelen

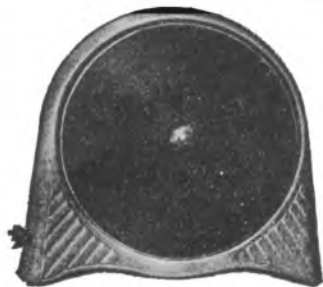
Bezoekt gij de Tentoonstelling?

HET EENIGE SIERLIJKE EN BRUIKBARE
TOESTEL VAN DEZEN TIJD IS HET
VITUS-APPARAAT

STAND 78-79

Zeguers — Radiozet
MAASTRICHT

Paleis voor Volksvlucht
AMSTERDAM



Porceleinen
Luidspreker
„INGELEN”
(wit of bruin)
met volle
garantie

FL. 15.—

Geen papier of metaal, daarom zuivere en volmaakte weergave van het geluid.



RADIO-LAMPEN

Zijn kwaliteits-producten van een der meest bekende Europeesche fabrieken, en vormen een groote serie van HYPER-MODERNE TYPEN

VRAAGT BROCHURES

ACCU'S

in alle
capaciteits-waarden

OXYDATIE-VRIJE
GEPATENTEERDE
CONSTRUCTIE



Voor enkele provinciën nog vak-
kundige vertegenwoordigers
gevraagd

DEUTSCH HOLLÄNDISCHE GLÜHLICHT INDUSTRIE
POSTBOX 16, NIJMEGEN



IN de afgelopen week werd voor de Nederlandsche luisteraars een periode afgesloten, die wij de „Kurhausperiode” kunnen noemen.

Er zijn onder de radioliefhebbers sommigen, die met een geregelde uitzending der Kurhausconcerten niet bijster ingenomen zijn. Een van deze ontevredenen betuigde mij, dat er over 't algemeen te veel „zware kost” opgedischt werd, die hem als een keisteen op de maag lag. Ik vond deze beeldspraak wat gedurfd, en de lust tot plagen verleidde mij tot de uiting, dat ik zijn afkeer begrijpelijk vond, waarbij hem de muzikale waardemeter blijkbaar in den buik zetelde; hij moest dus maar liever naar tafelmuziek en kooklessen luisteren. Toen liep hij boos weg.

Deze ontevredene staat echter niet alleen. De smaken verschillen, en zelfs de Alwijsheid kan 't niet allen menschen naar den zin maken. De Hilversumsche zender zorgt overigens uitstekend voor afwisseling, en wie niet geheel en al opgaat in 't eigen Ik, kan tevreden zijn, zelfs wanneer de atmosferische toestanden ons belletten in 't buitenland verstrooïing te zoeken. Als voorbeeld en bewijs geef ik het navolgende programmagedeelte:

Na een heerlijke fantasie naar motieven uit de opera „Der Freischütz” kregen we te hooren: „I can 't believe that you are in love with me”, van welk stuk het leidmotief onderkenbaar de oeroude Eva-zang is, natuurlijk gesyncopeerd, geaccompagneerd door 't gesis van de slang, waardoor ons elke twijfel ontnomen wordt, of dit ongedierte in 't paradijs gesproken, gezongen of tusschen de tanden door gefloten heeft.

Het volgend nummer was het „Ave Maria” van Schubert, als tegenstelling tot het voorgaande hier volmaakt op z'n plaats, met overstromend gevoel en veel glissando's in de cello-partij. En om den tranenvloed van de luisteraars te stuiten, werd toen gespeeld „Ich bin nicht geschaffen für Treue” (blijkbaar bedoeld als Adams schuldbekentenis), gevolgd door „le Cygne” van Saint Saëns en ten slotte „Ein Melodientraum” van Urbach, in welke compositie op waarlijk geniale wijze, volgens het recept van J. S. Bach's dubbele contrapunt, Wag-

ner, Lortzing, Gounod, Joh. Strausz und Waldteufel gehutspot worden.

Is dat nu niet van alle markten wat? Internationaal en extra-sentimentaal, een staalkaart uit het muzikaal en-gros-magazijn à la Bijenkorf of Tietz. „Mein Liebchen, was willst du noch mehr?” Een dichter kan er zonder herseninspanning een roman uit destilleeren.

U heeft natuurlijk al lang begrepen, dat ik 't over „lunchmuziek” had. Waar ons 's middags zooveel verscheidenheid geboden wordt, mogen we 's avonds ook wel twee keer per week de klassieke lijn volgen. Vergeleken met de concerten uit de Kurhäuser te Zoppot en Ostende, die eveneens gebroadcast werden, maakten de Scheveningsche uitvoeringen geen slecht figuur. Dat aan Prof. Schnéevoigt bij zijn afscheid namens dertigduizend luistervinken een krans met lint in de Nederlandsche kleuren werd aangeboden, bewijst in elk geval, dat de groote meerderheid van 't luisterend publiek op deze concerten wel gesteld is en is tevens een wenk, dat men ook in 't winterseizoen wekelijks geregeld uitzendingen van klassieke muziek verwacht.

* * *

Toch wil ik bekennen, dat ik blij ben thans uit het aether-isolement verlost te zijn en mijn genoegen weer ergens anders als bijna uitsluitend in Hilversum te kunnen zoeken. De 1060 M. golf wordt in de laatste weken weer ernstig gestoord door een huilenden interferentietoon.

Herhaaldelijk trachtte ik, na closing down van Hilversum het storende station scherp in te stellen; het mocht mij echter niet gelukken, meer dan een paar woordklanken op te vangen, die ik niet thuis brengen kan. Er wordt verondersteld, dat het een Russisch station is, hetwelk met groote energie werkt. Men doet tegenwoordig veel moeite ons te suggereeren, dat al het goede uit „het Oosten” komt. Soit! Maar een hoop kwaad komt eveneens uit die richting!

Mochten er van bevoegde zijde, i.c. de N. S. F., spoedig maatregelen getroffen worden, deze storing te elimineeren.

* * *

De rechtgeaarde Hollander voelt in zijn vrije tijd, als de beurs en de kantoren gesloten en de zaken afgehandeld zijn, veel voor de schoone natuur en de levensuitingen van de schepselen

op de heide, in den tuin, in 't bosch, in de lucht en in 't water. De boeken van J. London en O. Curwood worden hier te lande met harts-tocht gelezen. Een film met goede natuuroptnamen is altijd in trek. Per radio echter worden wij haast nooit vergast op een boeiende voordracht uit het leven der dieren; ik bedoel niet een schoolmeesterachtige natuurkundige verhandeling, maar een electriseerende, meeslepende schets van 't een of ander gebeuren in de natuur, zooals wij over de Engelsche en Duitsche zenders elke week te hooren krijgen.

Wie eens een voordracht van den heer Hermann Porbst beluisterd heeft, vergeet 't nooit meer. L.I. Zaterdag las hij te Dortmund voor de microfoon een verhaal van Ch. D. G. Roberts, een episode uit het leven der zee-arenden, hoe zij een reusachtige forel bemachtigen en hun nest met jongen tegen een beer verdedigen, tot hun vriend de houthakker hen met zijn buks helpt en den verschrikkelijken aanvaller doodt. De spreker vertelde zoo suggestief, dat ik als gehypnotiseerd in de opening van den loudspeaker staarde, als zag ik daar alles gebeuren. Een ding is zeker: Er zit heel wat meer kracht in het gesprokene woord dan in het geschrevene.

* * *

Een revue hebben wij allen wel eens gezien of gehoord; maar hoe zulk een tooneelwerk ontstaat, hoe 't gemaakt — laat ik zeggen „gefabricceerd” — wordt, dat is voor het lachende publiek een geheim.

Welnu, op 25 October a.s. zal ons Captain Elliot door middel van den Londonschen zender in dit mysterie inwijden. Zonder schroom wil hij ons vertellen, hoe de heeren A. en B. onze kunst met een nieuw produkt verrijken, wanneer Mr. C., D en E. muziek hebben gecomponeerd bij een aantal coupletten, door Mr. F., G. en H. geschreven, welke coupletten de beenen en armen van Mr. I en Miss K, tot dansfiguren geprikkeld hebben, voor welke dansen Mrs. L. en M. de passende be- en ontkleeding ontdekt hebben.

Men luistere aandachtig en volg de raadgevingen getrouwelijk op. Er is op dit terrein nog geld en roem te oogsten.

* * *

Een soortgelijk verraad van vakgeheimen wordt door Mr. Antony Asquith, den zoon van Lord Oxford and Asquith, gepleegd. In een serie voordrachten, door hem „Shooting Stars” genoemd, wil hij ons vertellen, wat hij te Hollywood gezien en beleefd heeft en ons zoodoende een blik gunnen achter de schermen der filmwereld. De eerste voordracht heeft plaats op Vrijdag 30 September a.s.

* * *

Voor muziekliefhebbers is nog belangrijk de broadcasting door Daventry exper. op 9 Oct. a.s.; dan zullen wij in de gelegenheid zijn het spel van den vermaarden Czechischen pianist Bela Bartok te bewonderen, o.a. in Mozart's Quintet voor blaasinstrumenten met piano; verder zal hij eenige werken van oude Italiaansche meesters spelen.

R. O.

VOORUITZIENDE GEESTEN

Ad pertetuum rei memoriam.

In een der programma-bladen stelt „een bekend expert” de vraag: of die hoogfrequentlamp eigenlijk nog wel noodig is.

De zenders toch — aldus deze expert — zijn zoetjesaan bijna alle — althans de belangrijkste — opgevoerd tot een energie, die goede ontvangst waarborgt zonder eenige hoogfrequentversterking. Voor de opvoering van de beginsterkte der trillingen hebben wij de hoogfrequentlamp niet meer nodig. Er is integendeel kans, dat bij hoogfrequentversterking van sterk binnenkomende muziek, reeds de detectorlamp te veel energie krijgt toegevoerd, zoodat vervorming optreedt. Ook op de korte golven — d.w.z. 200 tot 500 Meter — zijn een aantal stations zoo sterk, dat men geen hoogfrequentversterking noodig heeft om een goede geluidsterkte te kunnen verkrijgen. Noodig is

de hoogfrequentlamp dus niet zoo sterk meer als vroeger — in het Koomansschema maakt zij de selectiviteit minder en de konklusie is dus: terug naar het eenvoudige, terug naar het inductieve driespoelentoestel. Dat zal voor een geruimen tijd voldoende selectiviteit bezitten. Er moet echter op gewezen worden, dat de nieuwe Philipslamp A 442, mits goed gebruikt, een aanzienlijke vergrooting van de selectiviteit beteekent.

De beantwoording van de vraag of wij op ontvanggebied niet ten achter zijn geraakt, is hiermede eigenlijk ten einde. Er blijkt uit, dat wij inderdaad een beetje achter zijn. Duidelijker moge dat nog worden, als wij in herinnering brengen, dat het uiterst selectieve toestel, dat schier alle Europeesche stations door het draaien aan één condensatorknop achter elkaar laat hooren, de Solodyne, uit Engeland tot ons is gekomen en dat het weliswaar veel aftrek vindt, maar niet wordt aangemaakt in de mate die het toestel verdient.

In datzelfde programmablاد ontboezemt een ander bekend expert zich als volgt:

„Ongetwijfeld is een langzame, steeds doorwerkende verandering bezig zich te voltrekken, eene verandering, die zal staan in het teeken van het stervend amateurisme.

Hoe weinig is er van het oude amateurisme nog over? Als ik terugdenk aan de tijden van vóór den oorlog toen onze amateursbeweging steeds sterker in haar opkomst was, toen de amateurs hun eigen toestellen, de meeste onderdeelen inclusief, zelf maakten en ik vergelijk dien toestand met die van nu, dan is er wel veel veranderd.

Als gevolg van het amateur-pionierswerk is een uitgebreide radio-industrie in buitenland en binnenland ontstaan, wier producten grootendeels zoodanig zijn, dat het zelfbouwen niet meer loont.

Er is helaas voor den amateur niet zoo heel veel meer te doen. Zelfs de korte golf-beweging, die zijn werk was, is verwetenschappelijkt.

Mogelijk kan de televisie nog redding brengen, maar dit gebied vereischt voor proefnemingen groote finantieele offers.

En in verband met dezen onvermijdelijken ontwikkelingsgang zien wij het aantal echte amateurs steeds meer slinken, omdat het gebied van hun werken te beperkt wordt.

Misschien ben ik wat te pessimistisch, maar mocht het eens zoo ver komen, dat achter het rijk van den amateur zich de poort sluit, dan kan het amateurisme met volle voldoening terugzien op het geweldige pionierswerk, door zijn volgelingen verricht.”

In verband met deze zeer belangwekkende meenings-uitingen hebben wij een onderhoud gehad met R.-W.'s jongsten bediende, eveneens een expert, ofschoon op ander gebied dan dat der Radio.

„Jongeman, wat weet je van selectiviteit?”

„Slecht meneer, meer dan erbarmelijk. 'k Behoor tot de 80 % en daarom sedert weken aan het probeeren van inductieve antennekoppelingen, zeef- en tusschenkringen, enz. maar 't blijft behelpen.”

„Zoo en wat denk je dan wel van dit artikel?”, waarna wij hem de pennevrucht van expert Nr. 1 overhandigden,

Twee minuten stilte, dan na een grijns en verstuwung van 'n portie kauw-gom: „die meneer schrijft immers zelf al dat ie een beetje achter is, 't is alleen erger dan ie denkt.”

„Zoo, zoo en dit artikel dan?” en we wezen den knaap het geestesproduct van expert Nr. 2 aan.

Weer enkele minuten stilte, grijns, enz. „Vóór, meneer, veels te veel. Net m'n horloge, gewoon niet bij te houden, moet noodig nagekeken worden...”

Epiloog.

Sotternij beantwoordt men met spotternij!

ELECTRONEN

Het tarief voor advertenties in deze rubriek is als volgt:

10 woorden of minder fl. 1.—
leder woord meer 10 ct.

Uitsluitend bij vooruitbetaling: een woord mag ten hoogste 13 letters bevatten. Cliché's worden bij deze advertenties niet afgedrukt.

Advertenties voor deze rubriek worden uiterlijk tot Maandag 12 uur v.m. aangenomen voor opname in het Donderdag d.a.v. nummer en moeten gezonden worden aan Administr. RADIO-WERELD, N.Z. Voorburgwal 250, Amsterdam (C); het verschuldigde bedrag kan in postzegels worden bijgevoegd of per postwissel c.q. postgiro (Nr. 41280) overgemaakt worden.

ACCU-GELIJKRICHTER. Heyde's Gehalyt (zonder lampen f 26.50. Radiomij., Keizersgracht 456, Amsterdam.

AANGEBODEN een gevoelige voltmeter met geïsol. schak. voor verschillende meetbereiken: 0—1.5—5—15—50—150—300—750 en 1500 V., desnoods hooger. Tevens te gebruiken voor 0—2—4—5—10 en 100 M. Amp. Nulstelling. Prima staat. In A'dam te bezichtigen.

R.-W. 1795.

ANTENNE-TOUW, staaldraad, hijschblokjes en diversen. Tiggers, Gelderschekade 85, Amsterdam, Tel. 34050.

COHERER, decoherer en Rühmkorff te koop gevraagd. Kanaalweg 1a, Helder.

ONDERDEELN, TOESTELLEN, enz. Techn. Handel Mij. „Centraal”, Nieuwendijk 48, Amsterdam. Telef. 44222.

RADIO-ONDERDEELN bij Magazijn Electra, Potterstraat 2, Utrecht, het goedkoopst. Vraag geïll. prscr.

RADIO-CONSTRUCTEUR, 63 bouwschema's, prijs 40 ct. franco, Engers & Faber, N.Z. Voorburgwal 250, Amsterdam.

RADIO-KAART 1927, tweede druk, 25 ct. franco. Engers & Faber, N.Z. Voorburgwal 250, Amsterdam.

TE KOOP een 4-lampstoestel (pas nieuw 4 weken) door omstandigheden; met plaatsspanningsapparaat 120 Volt, gelijkrichter, Sferavox Luidspreker en 4 Volt accu, zeer goed werkend, heeft gekost 450 gulden voor 200 gulden aangeboden. Te bevragen en te hooren dhr. Wiechert, Pr. Hendrikplein 46, den Haag.

TOESTELLEN EN ONDERDEELN fa. W. Boosman, Warmoesstr. 97, Amsterdam, Telef. 49103.

Agent

op provisie of voor eigen rekening **gezocht** voor prima Duitsch huis in Radio-artikelen.

Brieven lett. B. S. 1607 bur. van dit blad.

De Herengolven
dragen veel schoons door het luchtruim

Stand 43

Radio-tentoonstelling Amsterdam

Kunst blijft kunst bij gebruik van onze Superieure ONDERDEELN en TOESTELLEN

Ing. Bur. CONNECTOR Amsterdam Bloengr 174 Telef 34088