



UITGEVERS: ENGERS EN FABER, AMSTERDAM

No. 37

10 SEPTEMBER 1925

TWEEDE JAARGANG

<p>ABONNEMENT: NEDERLAND f 4.— PER ½ JAAR f 7.50 PER JAAR BUITENLAND f 10.— PER JAAR LOSSE NUMMERS f 0.25</p> <p>REDACTIE: N.Z. Voorburgwal 250, A'DAM. Tel. 37121</p>	<p>MEDEWERKERS: A. v. SLUITERS — M. VERSCHURE Ir. J. SCHIERE W. SPRUIT — M. M. BIEDERMANN J. J. LICHTENVELDT, Alg. Red.</p>	<p>ADVERTENTIËN: 40 Ct. PER REGEL, OP DEN OMSLAG 60 Ct. BIJ CONTRACT SPECIAAL TARIEF</p> <p>Voor Advertentiën en Abonnementen uitsluitend ENGERS & FABER N.Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM</p>
---	---	--

Sole Agents for Great Britain and U.S.A. THE COLONIAL TECHNICAL PRESS LTD.
 Members of the Periodical Trade Press and Weekly Newspaper Proprietors' Association. 36, 37 en 38, SOUTHAMPTON STREET, STRAND — LONDON, W.C. 2
 Cables: Colonimeter — Telephone Geirard 8836 — Telegrams: Piercing, London

— Antennes en Levensverzekeringen in Duitschland —

door A. VAN SLUITERS.

IN „Wirtschaft und Recht“, bijlage van de „Deutsche Allgemeine Zeitung“ van 15 Augustus j.l. bespreekt Dr. Hans Martin, stellv. Geschäftsführer des Deutschen Versicherungs-Schutzverbandes, de kwestie der antennes en levensverzekeringen, die ook in de Hollandsche pers naar voren is gebracht. In het betreffende artikel wordt nagegaan, in hoeverre de antenne als zoodanig een gevaars-element is, waardoor reeds bestaande verzekerings-overeenkomsten worden aangevast. Daaruit blijkt, dat de leidende verzekeringsmaatschappijen, voor zoover be-

kend, zich op het standpunt plaatsen dat een behoorlijk aangelegde, goed gearde antenne, *nimmer de oorzaak van brandschade kan zijn*, integendeel als een afweermiddel tegen bliksemingslag moet worden beschouwd; deze maatschappijen beschouwen een doelmatig aangelegde dakantenne dan ook niet als gevaarverhoogend in den zin van par. 6 der „Allgemeine Feuerversicherungsbedingungen“ en van par. 16 en 23 van het „Versicherungsvertragsgesetz“. Deze bepalingen zeggen, dat de verzekeringsnemer bij het sluiten van het contract alle hem bekende omstan-

digheden, die voor de overname van het risico van belang zijn, aan de betreffende Maatschappij moet noemen en dat na afsluiting van het contract de verzekeringsnemer zonder toestemming van de Verzekeringsmaatschappij geen gevaarsverhoging mag aanbrengen of door derden doen aanbrengen.

Een slecht aangelegde antenne moet daarentegen volgens de in Duitschland geldende opvattingen wel degelijk als een gevaars-element beschouwd worden, hetgeen met enkele voorbeelden uit de praktijk wordt toegelicht. Ook van de bevei-



Metaaldeelen prima vernikkeld
Beugel met leer overtrokken



Wettig gedeponoord
Handelsmerk

KOP-TELEFOON

Onovertrefbaar

heldere en duidelijke weergave van spraak en muziek, fijnste nuanceering van den toon door het verstelbare magneetsysteem, keurige afwerking.

De Radio-liefhebber, die een kwaliteitstelefoon wenscht

vraagt „A. G. T.“

Prijzen: 2 × 2000 Ohm f 7.50 — 2 × 4000 Ohm f 9.—

N.V.
E. LEHNER'S

Handels-
Onderneming

AMSTERDAM
Amstel 67 Telef. 52179

Levering uitsluitend
/ aan den handel /

't Wordt een zware operatie, maar...



ELKE RADIOLAMP
kan volmaakt hersteld
en veranderd worden,
ZELFS WANNEER DE BOL GEBROKEN IS!

MET GEWOON WATTVERBRUIK f 2.—
MET MINIMUM WATTVERBRUIK „ 2.75
GROOTE TYPES „ 4.—

DE PATIENT WORDT KOSTELOOS THUISGEBRACHT

GLOEILAMPENFABRIEK

AMSTERDAM
SINGEL 388 TEL. 3 65 88

TILBURG
BREDASCHEWEG 193 TEL. 1242

„RADIUM“

ligende werking eener goed aangelegde antenne wordt een voorbeeld aangehaald.

Schrijver komt tot de conclusie, dat een antenne zonder meer niet als gevaarloos is te beschouwen en dat, wanneer de huiseigenaar den aanleg goedkeurt, zij het verplicht of niet, goed doet, de noodige veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Daaronder wordt, onafhankelijk van een eventuele verantwoordelijkheid van den huurder, gerekend het in kennis stellen van de betreffende brandverzekerings-

maatschappij resp. het afsluiten van een nieuw contract, alsmede de zekerheid, dat op zijn grondgebied de antenne doelmatig wordt aangelegd.

In de hier gegeven regeling zitten wel eenige leemten, echter mankeert de reeds meer aangevallen bepaling van de ½ M.

Wat deze laatste betreft ben ik door toevallige omstandigheid in staat de meening van Prof. Dipl. Ing. Ruppel te Frankfurt a.M., den bekenden Duitschen Kenner van atmosferische ontladingen, weer te geven.

„De bepaling der Nederlandsche brandverzekeringsmaatschappijen laat zich met „niets verdedigen. Wanneer de antenne „geaard is, is het volmaakt doelloos, de „toevoerleiding van het ontvangstoestel los „te maken. De antennendraad is een voor- „treffelijke beveiliging tegen bliksemin- „slag; slaat n.l. de bliksem op de antenne, „dan smelt deze, zooals talrijke gevallen „bewezen hebben, af, waarmede een on- „derbreking van meer dan ½ M. ontstaat. „Van doorslaand belang is dan, dat de „bliksem een uitweg naar de aarde vindt „en deze wordt immers door de aardver-

„binding gegeven. De afstand van ½ M. „is daàrom bij blikseminslag zonder enig „belang, omdat dikwijls bliksemontladin- „gen op afstanden van meerdere meters „overslaan, wanneer zich gunstige aard- „punten in de omgeving bevinden. Zou „derhalve het apparaat met toevoerleiding „voor den bliksem een gemakkelijker weg „bieden, dan zou de scheiding van ½ M. „geen rol spelen.

„Bij overspanningen (inductieverschijn- „selen, e.d.), waarom het in 99 % van alle „in aanmerking komende gevallen gaat, is „de aarding alleen in alle opzichten vol- „doende.....

De bepaling van den ½ M. afstand is hiermede wel voldoende als overbodig ge- qualificeerd.

Nieuw! Handig!

DE WEGWIJZER VOOR
UWE AANSLUITINGEN
Vergissing onmogelijk!!

Safe! Goedkoop!

JACK A.L

Bij erkende Handelaren verkrijgbaar

IMPORTEURS:

Gen. Technisch Importhuis
Hobbemakade 86 Amsterdam

Radio-Secteur

4-Lamps ontvanger, zonder Accu, zonder Anodebatterij

Een buitengewoon eenvoudig te bedienen toestel. Het geeft alle stations op luidspreker, luid maar onvervormd. Vraagt inlichtingen.

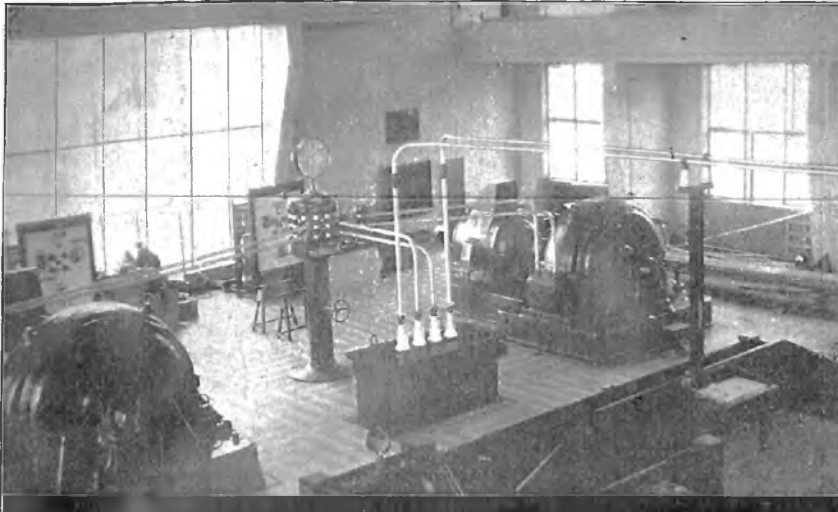
P. A. KURTH - ARNHEM

TELEF. 326. ZWANENSTRAAT 1b-2

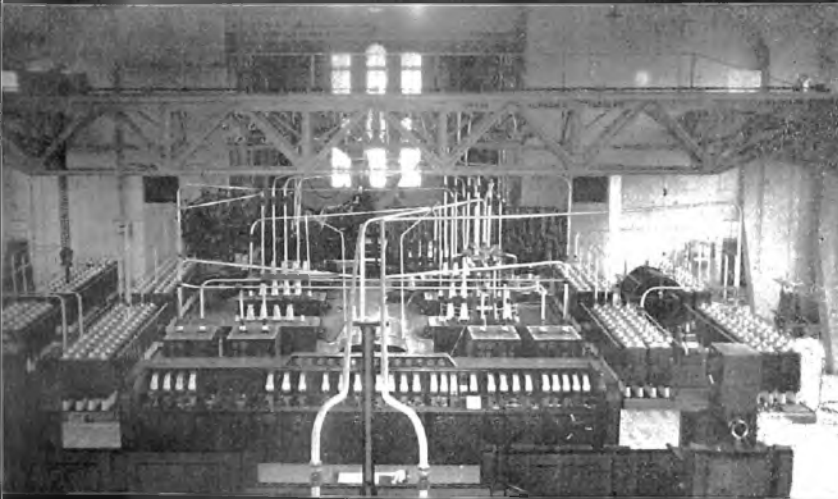
Leverbaar alle diverse Radio-toestellen.

Radio-Kootwijk

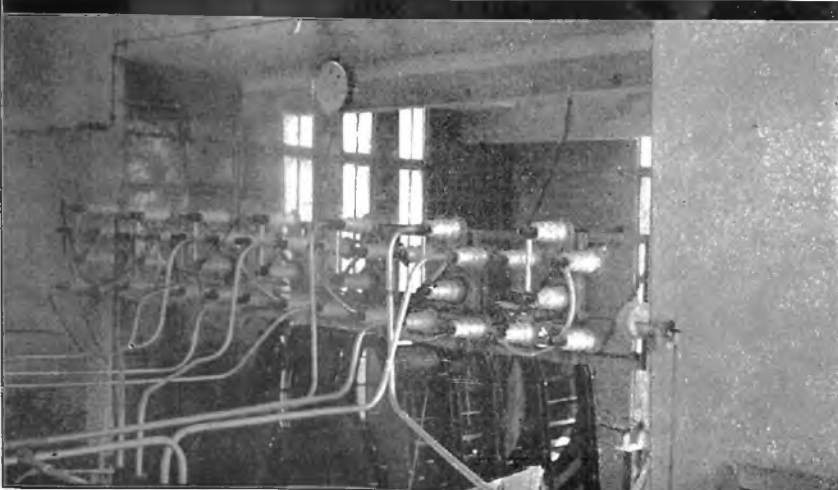
Eenige nieuwe foto's van den Veluwschen Nachtegaal



Links en rechts de twee hoogfrequentie-machines met de aandrijvende draaistroommotoren. Daartusschen schakelzuil met Ampèremeter, waarmede men elk der hoogfreq.machines op de installatie kan aansluiten; daarvoor de spanningstransformator. Op den achtergrond de schakelborden voor het bedienen der relais, die de snelheid der laagfreq.machines regelen. (op de verhoogingen zichtbaar).



Op den voorgrond de schakeltafel met controle-instrumenten. Geheel links en rechts de condensatoren. In het midden links en rechts eerst de kasten met weerstanden, daar achter de frequentie-transformatoren. Geheel op den achtergrond (in den uitbouw) de antennespoelen. De spoelen ter weerszijden van den uitbouw zichtbaar zijn niet in gebruik.



Geheel boven: de antenne-ampèremeter. Daaronder schakelaars, waarmede men de condensatoren, enz. op verschillende wijze kan schakelen. Op den achtergrond de reusachtige antennespoelen, waarvan de achterste door middel van een electromotor verplaatsbaar is. Duidelijk zichtbaar is de plaat koperen bekleeding der muren, waardoor het ontstaan van wervelstromen in het beton en daardoor de sterke verhitting, worden tegengegaan.





Nadruk verboden.

Auteurswet 1912.

Inleiding.

IN mijn artikel „Radio bij de Luchtvaart” (zie „Radio-Wereld” 23 t. m. 26) had ik ook een korte beschrijving willen opnemen van de radio-inrichting aan boord van een Zeppelin. Daar ik toen geen foto's tot mijn beschikking had, moest ik noodgedwongen van mijn voornemen afzien.

„Noodgedwongen” schrijf ik, misschien kan ik beter zetten „gelukkig”, want thans ben ik in staat, U een volledig overzicht te geven van de radio-installatie van de beroemde Amerika Zeppelin „Los Angelos” of, zooals haar eerste naam was: de „ZR III.”

Van de Telefunken Maatschappij ontving ik, door bemiddeling van haar vertegenwoordigers Siemens & Halske, een

aantal zeer interessante foto's, welke ik hierbij opneem.

In mijn voorgaande artikelen-reeks zette ik uiteen, dat het moderne luchtverkeer, dat thans in hoofdzaak nog met vliegtuigen plaats heeft, niet buiten een goed functioneerenden radio-dienst zou kunnen.

Zeppelins kunnen dit nog veel minder! Dit zullen wij direct inzien als we slechts even denken aan de twee beroemde Zeppelin-tochten van de „Los Angelos” en de losgeslagen R 33. Beide tochten waren zonder Radio ongetwijfeld op een fiasco uitgelopen, terwijl zij nu de geheele wereld in bewondering gezet hebben.

Vliegtuigen kunnen nog steeds niet van een „meer-mast” losslaan, evenmin als zij een vijftig uren achter elkaar in de lucht kunnen blijven.

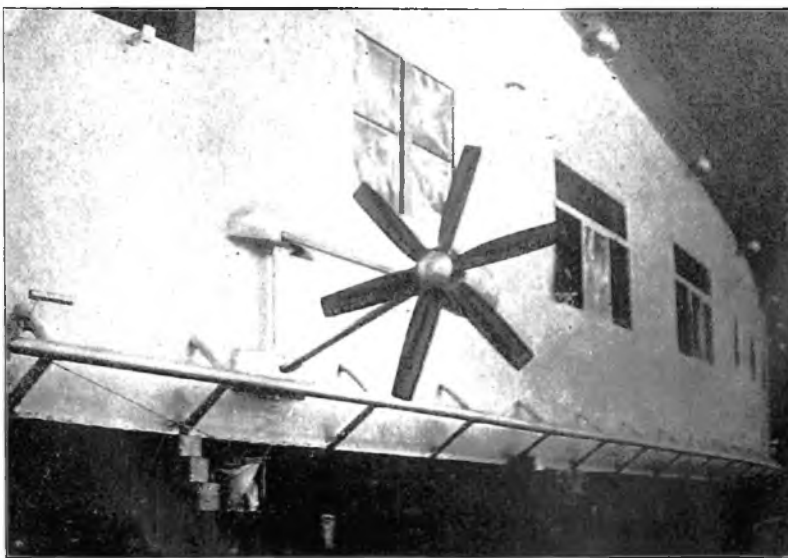


Fig. 1. Propeller met buitenboord-dynamo.

Voor Zeppelins is dit totaal geen kunst (!) zoodat het voor de hand ligt, dat zij over een goede Radio-installatie moeten kunnen beschikken.

Nemen wij aan, dat een Zeppelin een gemiddelde snelheid van 100 K.M. heeft (zooals b.v. de „Los Angelos”), dan legt zij in 24 uur ongeveer 2400 K.M. af. Daar de weerberichten in het vliegwezen een groote rol spelen, en zeker voor een grooten Zeppelin-tocht onontbeerlijk zijn, moet de kapitein steeds van deze gegevens worden voorzien.

En hoe zou dit anders dan langs draadloozen weg kunnen geschieden? En we weten allen, dat in 24 uur, waarin de Zeppelin, zooals we reeds zagen 2400 K.M. aflegt, het weer ontelbare malen kan veranderen, met als gevolg, dat ook



Fig. 2. Binnenboord motor-generator.

de weerberichten telkens aan verandering onderhevig zijn. De Radio is dus werkelijk een onmisbare tochtgenoot voor Zeppelin-commandanten.

In dit artikel zullen wij achtereenvolgens de verschillende toestellen bespreken, die op de „Los Angelos” thans in gebruik zijn. Dat hier de nieuwste uitvindingen en patenten zijn toegepast, behoeft wel geen betoog.

De Krachtbronnen.

De elektrische Centrale voor de Radio bestaat uit twee afdelingen: één binnen- en één buitenboord.

De Buitenboord Generator is een 20 polige wisselstroom-dynamo, die bij 3000

Bezoekt onze Stand 12
op de I.R.T.A.



Bezoekt onze Stand 12
op de I.R.T.A.

*H.H. Handelaren en Particulieren vraagt onze pas verschenen
PRIJSCOURANT, deze wordt op aanvraag gratis toegezonden.*

Alle plaatsen waar nog niet vertegenwoordigd

== ACTIEVE AGENTEN GEVRAAGD ==

Radio Techn. Bureau „De Tijdgeest”

Egelantiersstraat 246/252 - AMSTERDAM - Telefoon 47269



DULCIVOX

28 GLD

HOOGTE 47.5 %m

DE BESTE ENGELSCH

LUIDSPREKER

NEDERL. INDUSTRIE KANTOOR
PRINSENGR. 475. AMSTERDAM TELEFOON 35225



omwentelingen per minuut, een 500 perioden wisselstroom voor de anode- en gloeicircuits der zend- en gelijkrichtlampen levert.

Fig. 1 laat U de opstelling buiten boord zien.

De dynamo, welke door een zesbladige propeller wordt gedreven, is be-

zelfde machine geleverd. Het ligt voor de hand, dat de spanning afvalt onder het seinen, immers dan wordt er meer stroom aan de dynamo onttrokken dan in rusttoestand. Dit zou een zeer onaangenaam gevolg hebben. Het is n.l. noodzakelijk dat de zendlampen een constante electronen-emissie hebben, daar

op te heffen maakt men gebruik van een soort ballast-systeem, bestaande uit een condensator en twee spoelen. Dit „Ausgleichgerät“ compenseert (vereffent) dus het verschil in belasting.

De zender,

die een primair vermogen van 400 Watt heeft, is van het tusschen-kring type. Met 200 Watt antenne-energie wordt met telegrafie een afstand van 2500 K.M. „begolfd“. Door middel van een apart bij te schakelen apparaat kan met circa 50 Watt telefonie gegeven worden. Deze laatste inrichting bewijst uitmuntende diensten bij het landen. De commandant laat dan n.l. radiofonisch bevelen aangaande de landing naar „de aarde“ geven.

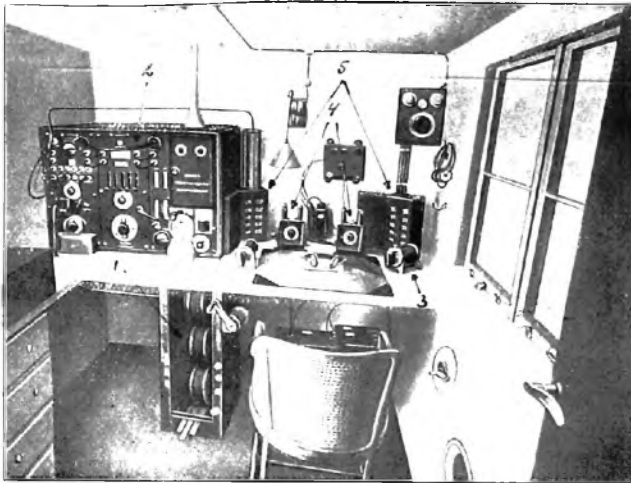


Fig. 3. De radio-cabine van de Zeppelin „Los Angeles“.

weegbaar, zoodat de windschroef zoo in de windrichting gezet kan worden, dat het juiste toerental bereikt wordt.

De Binnenboord Generator, welke van dezelfde constructie is als de buitenboordmachine, is als reserve krachtbron bedoeld. In plaats van een propeller is het hier natuurlijk een motor, die de dynamo drijft. De motor- en bekrachtigingsstroom wordt geleverd door een groote 24 volts-accubatterij. Het doel van deze hulp-inrichting is 't volgende:

Het zal kunnen voorkomen, dat de Zeppelin voor den wind drijft, waarbij natuurlijk de vliegmotoren zijn afgesteld. Hierdoor bekomt echter de propeller van de buitenboord-dynamo geen wind en kan dus niet draaien. Ook in 't geval, dat alle vliegmotoren b.v. door gebrek aan brandstof buiten werking moeten worden gezet zou de buiten-dynamo geen stroom kunnen leveren. In dit geval beschikt men dan over de reserve installatie, waarvan Fig. 2 U een beeld geeft. Zooals men ziet neemt het motor-generatorstel slechts zéér weinig plaats in.

Het Compensatie-systeem.

Zooals wij reeds opmerkten, worden gloei- zoowel als anodestroom door een-

anders de toonhoogte telkens zou veranderen. Deze emissie nu, is afhankelijk van den gloeistroom. Nu zou door ongelijkmatige belasting van de dynamo de gloeistroom telkens veranderen met gevolg dat ook electronenstroom en daardoor de toon schommelde. Om dit gebrek

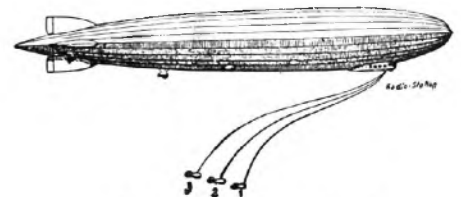


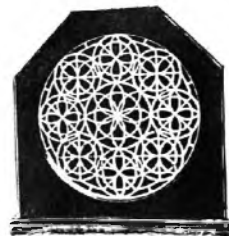
Fig. 4. Het antenne-systeem.

De zender, waarmede zoowel zuiver ongedempt als in toon gezonden kan worden, heeft een golfbereik van 500 tot 3000 meter.

De lampen, welke op de 500 perioden wisselstroom branden, hebben ieder een

GROSSIERS EN FABRIKANTEN GEVRAAGD VOOR DEN VERKOOP RESP. FABRICATIE VAN DE STATOPHON

Licentie-houder voor
Duitschland:
C. LORENZ, A.G. Berlin
Tempelhof



Licenties voor
Engeland en zijn Kolo-
niën zijn reeds
verleend

De ideale gepatenteerde Radio-luidspreker, werkt zonder hoorn, zuiverste weergave van stem en muziek, met regelbare geluidsterkte over alle toonhoogten. De Statophon werkt zoowel met lampontvangers als met detectortoestellen.

Br. onder No. 1013, Bur. v. d. blad, onder opgave van afzetgebied, omzet en referenties, zoo mogelijk Bankreferenties. Alleen prima Firma's komen in aanmerking

Hoort meer en beter met PHILIPS „MINIWATT”

PHILIPS
B 406

$V_p = 34-40V$
 $I_1 = \text{ca } 0,1A$
 $V_g = 20-120V$
 $I_s = 30mA$
 $g = 6$

$V_g = 120V$
 $V_g = 80V$
 $V_g = 40V$

I_a (mA)

PHILIPS
RADIO

PHILIPS
RADIO

DE BESTE LAMP VOOR LAAG
FREQUENTIE-VERSTERKING.

PHILIPS
RADIO B 406.

GEDRUKT OP UW VIERLAMPS
TOESTEL TWEE A410 EN TWEE B406

Bezoekt onze Stand No. 11

OP DE

Internationale Radio Tentoonstelling Amsterdam

aparte gloeistroom-transformator met 'n regelbaren weerstand.

Een gemeenschappelijke voltmeter met schakelaar stelt den marconist in staat de gloeispanning van iedere lamp apart te controleren en te regelen.

Deze lampen zijn ondergebracht in het rechter gedeelte van den zender-kast. (Zie

tot 2 maal 3000 volt wordt opgetransformeerd, waarna wordt gelijkgericht door een tweetal gelijkrichtlampen.

De zender kan, naar gelang de te overbruggen afstand, op drie verschillende „sterkten” worden ingesteld.

Een antenne-ampèremeter vergemakkelijkt het afstemmen van de antenne.

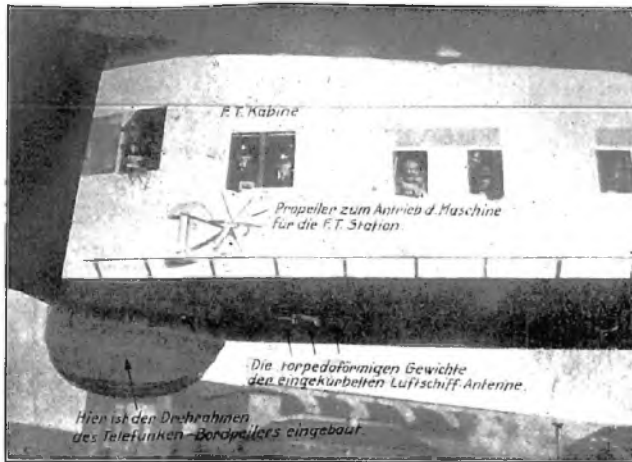


Fig. 5. Hoe de beide antennes zijn aangebracht.

2 in fig. 3). Het middelste gedeelte bevat den tusschen-kring en de linkerhelft het antenne-circuit.

De anode stroom is een gelijkgerichte 500 perioden wisselstroom, welke eerst door een hoogspannings-transformator

Het brandgevaar.

Een van de grootste moeilijkheden die de radio-technici vroeger hadden te overwinnen, was wel het gevaar van ontplofing van het waterstofgas. Zou n.l. dit uiterst explosieve gas bij een of ander vonkend zender-onderdeel kunnen komen, dan zou de ondergang van de Zeppelin vrijwel verzekerd zijn.

Hoewel het gevaar vroeger met den vonkzender nog veel groter was, is ook thans met de moderne lampzenders het gevaar niet denkbeeldig.

De Telefunken-Maatschappij heeft echter dank zij haar 15-jarige samenwerking met de „Zeppelin-Gesellschaft” het vraagstuk weten op te lossen.

Om b.v. een opeenhooping van gas in den zenderkast te voorkomen, wordt gedurende den tocht geregeld versche lucht door het toestel gedreven, zoodat, mocht er onverhoopt eens een vonk ontstaan, de kans op explosie zeer gering is.

Ten tweede zijn de zendlampen met metaalgaas omgeven en is de seinsleutel in een gasdicht omhulsel gesloten.

Verder hebben de marconisten order, om het seinen te staken tijdens het stijgen van de Zeppelin, daar dit altijd met eenig gasverlies gepaard gaat.

Door deze en nog eenige andere voorzorgsmaatregelen, is het brandgevaar tot een minimum beperkt. Werd vroeger dan ook met wantrouwen over de radio-inrichting van een Zeppelin gesproken, thans heeft men daarover niets dan lof!

De ontvanger

is even eenvoudig als doelmatig. Hij bestaat uit twee, achter elkaar geschakelde, E 266 Telefunken-ontvangers.

In Duitschland noemt men deze zeer praktische ontvangtoestelletjes „Audionwunder” en werkelijk ze zijn een wonder. Het zijn zeer kleine kastjes welke met onze tafel-telefoontoestellen vergeleken kunnen worden wat afmetingen betreft. Zij zijn geschikt voor ongedempte als gedempte golven en hebben een golfbereik van 300 tot 20.000 meter. Dit grootte golfbereik wordt verkregen door middel van uitwisselbare spoelen, welke boven op het kastje zijn aangebracht. Door samenvoeging van meerdere toestellen kan men secundaire of tertiaire ontvangst krijgen. Op de „Los Angeles” maakt men zooals gezegd gebruik van twee E 266 toestellen. Achter dezen secundaire ontvanger is dan nog een tweelamps laagfrequentversterker geschakeld.

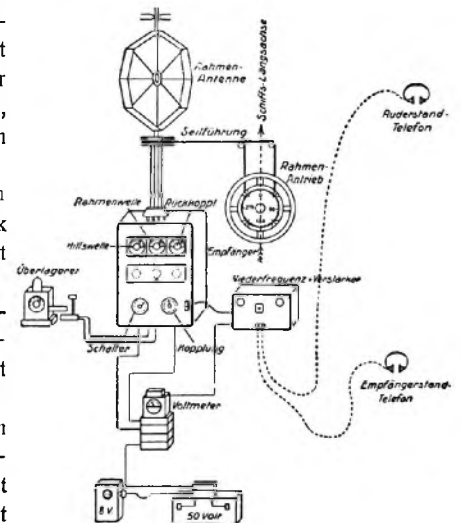


Fig. 6.

Principe-schema van de peilinstallatie van de „Los Angeles”.

De resultaten met deze combinatie bereikt waren werkelijk schitterend, en 't is dan ook niet te verwonderen, dat reeds vele amateurs zich een E 266 aanschaffen.

De groote boord-antenne is door middel van een zend-ontvangschakelaar waar-

„REDLINE” EBONIET

ELECTRICAL WORKS

Fuller

CHADWELL HEATH, LONDON, E.

(MAT, FLUWEELACHTIG OPPERVLAK)
BESLIST BESTE
LEKVRIJ ISOLATIE

VERSCHAFT UW TOESTEL
 MEER WAARDE EN WORDT

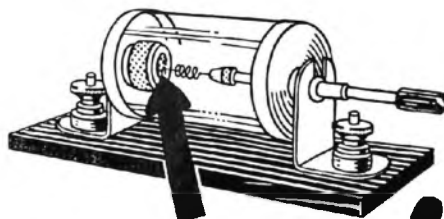
MEER EN MEER GEVRAAGD

BERG & BURG
 LIJNBAANSGRACHT 231
 AMSTERDAM
 TELEFOON 32082



- Neutron** KORTE GOLF Spoelen, compleet per stel van 5 stuks. f 2.25
Neutron Kristallen in doosje compleet. f 0.90 **Neutron** Spoelhouders. f 0.95
Neutron Kristaldetector. f 1.60 **Neutron** SPECIALE Spoelhouders f 1.60
Neutron KRISTAL TOESTELLEN in diverse uitvoeringen

**for
distance**



Neutron!

Generaal-Vertegenwoordigers voor Nederland en Koloniën:

VAN SANTEN & Co. - AMSTERDAM

I.R.T.A. STAND No. DRIE

over de zendstroomkringen, antenne- en aardverbindingen loopen, zeer snel van zenden op ontvangen en omgekeerd te zetten.

Fig. 3 — de radio-cabine — laat U een en ander zien.

1) is de antenne-haspel, 2) de zenderkast, 3) de gasdichte seinsleutel, 4) de twee E 266 ontvangers met 5) de bijbehorende spoelenkastjes.

e Antenne.

Het antenne-systeem bestaat uit drie draden, elk 120 meter lang. Zijn de antennes van vliegtuigen meestal verzwaaard door middel van een looden of ijzeren kogel, hier maakt men gebruik van torpedovormige gewichten, welke van evenwichtsklappen zijn voorzien.

Fig. 4 geeft dit antenne-systeem weer. Het eerste gewicht weegt 4 K.G., het tweede 3 en het laatste 2 K.G. Door deze inrichting is het mogelijk, de antennes bij andere vliegsnelheid en iedere uitgerolde antennelengte, op den gewenschten afstand van elkaar te houden.

Kan voor zenden en ontvangen op kleine afstanden volstaan worden met een gedeelte van deze 120 meter lange antenne, voor het lange afstandverkeer is 't geheel noodig.

De drie draden kunnen tegelijkertijd, maar ook ieder afzonderlijk in- of uitgerold worden door de groote antenne-haspel. (Zie fig. 3, nr. 1). *)

De aardverbinding.

Evenals bij vliegtuigen en schepen wordt ook hier de metalen romp als aarde" gebruikt. De naam „tegenegewicht" is dus meer juist.

Thans zijn we gekomen aan een zeer gewichtig apparaat, n.l.:

De richtingzoeker.

Hiervan zegt de Eerste Radio-Officier W. Speck: „Was sich neben der Sendee- und Empfangsanlage besonders bewährt hat, so dass wir uns eine Luftfahrt ohne dieses Gerät gar nicht mehr vorstellen können, ist der Telefunken-Bordpeiler gewesen."

De Chef van het Zeppelin Radiostation Kap. Flemming vertelde nog, dat de peil-

*) Fig. 5 laat de torpedovormige gewichten van de ingerolde antenne zien. F. T. = Funk-Telegraphische Kabine.

inrichting zoo betrouwbaar bleek, dat meestal één peiling voldoende is, en zelden of nooit een kruispeiling hoeft genomen te worden.

Hoewel ik deze Telefunken peiler reeds eerder beschreef (Zie Radio-Wereld no. 25, blz. 471—472) mag hier een korte verklaring niet achterwege blijven, te meer daar eenige wijzigingen zijn aangebracht.

Zoals fig. 6 laat zien, bestaat deze peil-installatie in principe uit een raam-antenne, een hulpantenne en een ontvang-

RADIO-TOESTELLEN

Handelaar in Radio-toestellen en onderdeelen, winkel op den besten stand te Nijmegen, wenscht den verkoop van Radio-toestellen en onderdeelen voor het komend seizoen flink ter hand te nemen, en zoekt daartoe een VERTEGENWOORDIGING van een eerste klas firma. Radio gehoor- en tentoonstellingszaal aanwezig. Brieven onder motto „Radio", Boekhandel Hooydonk, Molenstraat, Nijmegen.

omdat deze de zuiverste peilingen geeft.

Een raam-antenne is dus een prachtig middel om de plaats van eigen of tegenstation te bepalen.

Het groote voordeel van het bezitten eener eigen peilinstallatie aan boord van

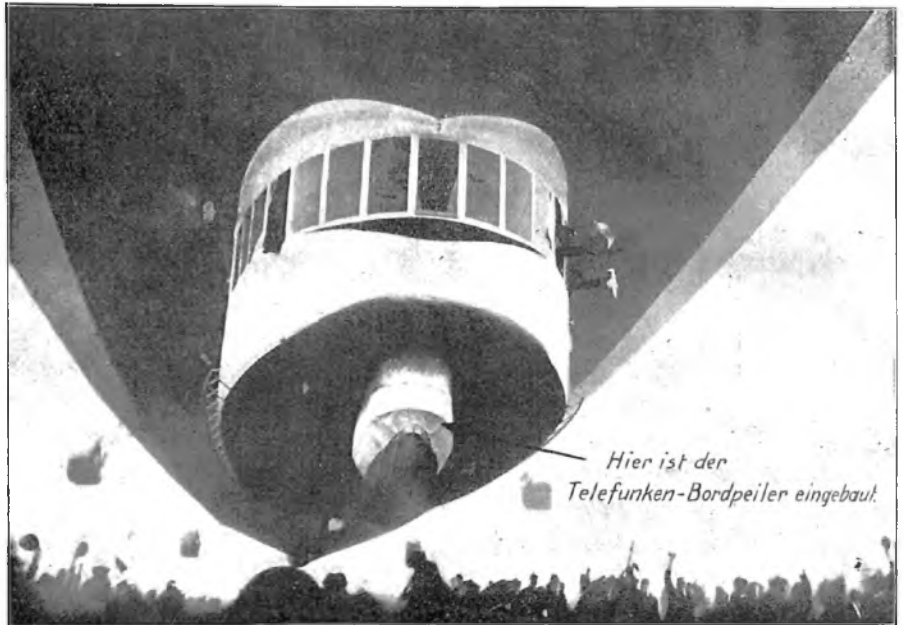


Fig. 7. Landingsbuffer met ingebouwde raam-antenne.

toestel met bijbehorende laagfrequent-versterker en zwevings-apparaat.

De cirkelvormige raamantenne, welke een doorsnede van ongeveer 80 c.M. heeft, is ingebouwd in de landings-buffer, welke onder aan het luchtschip is bevestigd. (Zie fig. 7).

Deze antenne is draaibaar door middel van een handwiel.

Zoals den meesten lezers van „Radio-Wereld" wel bekend zal zijn, is de ontvangsterkte het grootst, als de raam-antenne wijst in de richting van het seinende station. (maximum methode). Zij is het kleinst (bij goede peilers zelfs nul) als 't raam loodrecht op de richting van het seinende station staat. (Minimum methode).

Om verschillende technische redenen peilt men meestal op de minimum methode,

een Zeppelin moge uit het volgende blijken:

Heeft de Zeppelin géén peiler aan boord, dan moet ze zich altijd laten peilen door andere stations, wat vele bezwaren met zich mede brengt. Natuurlijk staan die stations niet ieder moment van dag of nacht klaar, en al is dit wel het geval, dan staat de commandant van het luchtschip toch nog min of meer wantrouwend tegenover zoo'n „Fremd-Peilung". Heeft hij echter zelf een peiler, dan kan hij ieder oogenblik een peiling laten nemen, want seinende stations zijn er altijd, en hun plaats — tenminste van vaste stations — staat duidelijk omschreven in de Nomenclature van Radio-stations.

De Telefunken peiler voldoet buitengewoon goed. Zoo heeft men b.v. op de bekende reis van Europa naar Amerika op

Heerengracht 348 - „NEPHORA” - Amsterdam, Tel. 33348

STAND No. 25 I.R.T.A.

4L „NEPHORA”-Radio-apparaten, Philipslampen, Spoelen, Accu, Batterij, Luidspreker, Telefoon etc.; ingebouwd in sierlijke STAANDE SALONKASTEN, prima Amerikaansche onderdeelen, geheel compleet van af f 325.-

4L „NEPHORA”-Radio-apparaten, speciaal voor Nederl. Indië gebouwd.

PHILIPS LAMPEN - ELFA-BATTERIJEN - DOMINIT ACCU'S. - **Duitsche, Engelsche en Amerikaansche onderdeelen**

Speciale Leveranciers van Seminariën, Vereenigingen, Onderwijsinrichtingen etc.

SOLE-AGENTS of Herbert H. Frost, Chicago. Sole-Agents of Kellogg Switchboard & Supply Comp.

Importers All American Radio-Corporation.

„NEPHORA” Agenten voor Ned.- en Britsch-Indië: HANDELSVEREENIGING „JAVA”, Batavia”

**TASSERON's Handels-
en Ingenieursbureau**

Wij leveren alle benodigdheden voor

Radio en Electriciteit

— in het algemeen —

Levering uitsluitend aan den handel

Calora-Schakelaars
Teltas-Ontvanglampen
Teltas-Annodbatterijen
B. B. C.-Klemmen enz.

Telefoon 34556 - DEN HAAG
CONRADKADE 24

N.V. VAN DEN BERG & Co's METAALHANDEL

Prins Hendrikkade 162-164 // // Amsterdam

STAND 4

GECOPHONE Ontvang-apparaten
GECOPHONE Luidsprekers
AUDIONETTE Ontvang-apparaten
SUPERHETERODYNES
NUTMEG Radio-onderdeelen
MARCONI-OSRAM-LAMPEN

PRIJS IN ENGELAND



1/6
f 0.90
per
stuk

De nieuwste ontdekking

Dit buitengewone kristal verzekert U
buitengewone verkoopen.

Vraagt bijzonderheden omtrent
handelsconditiën en reclame campagne.

Agenten gevraagd.

**DETEX, 59 New Oxford Street,
Londen W C 1, England.**

Noem „Radio-Wereld”

bij bestelling aan Adverteerders.



ETAFEM

**Electr. Techn. Apparatenfabriek
Konijnenstraat 11 - Amsterdam**

Wij fabriceren alles op Radio-
gebied, zoowel complete
toestellen als onderdeelen

Vraagt onze juist verschenen Radio-Prijscouranten

Bezoekt onze stand

No. 50 op de I.R.T.A.

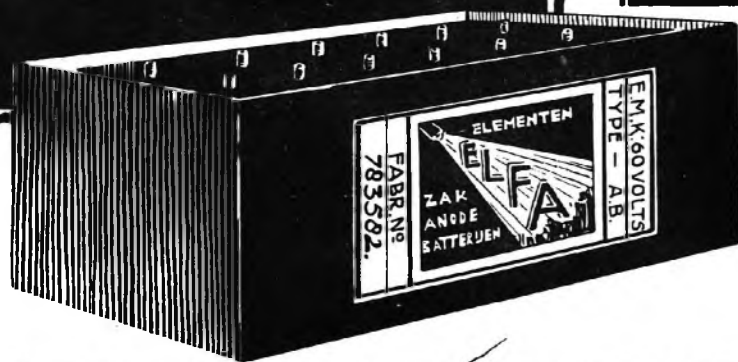
Tevens vestigen wij Uw aandacht er op, dat wij de vertegen-
woordigers zijn der Radio-Lampenfabriek „Aravalves”

MOER
KERK

VERBETER
UW ONTVANGST
MET EEN
ELFA
ANODEBATTERIJ

ELFA

ELEMENTEN
FABRIEK
AMSTERDAM.



1000 K.M. afstand de door de Amerikaansche regeering uitgelegde oorlogsschepen kunnen peilen, zoodat men juist

boven deze schepen heeft kunnen passeeren.

We zullen thans Fig. 6 wat nader bekijken. Het ontvangtoestel, dat met vier lampen is uitgerust, bezit een vijftal knoppen, n.l.:

Een voor de terugkoppeling, een voor afstemming van de raamantenne, een voor de hulpantenne, een schakelaar voor eenzijdige ontvangst en een voor de koppeling.

Achter dit toestel is een twee-lamps laagfrequent-versterker geschakeld. Voor de ontvangst van ongedempte golven is een zwevingstoestel aanwezig.

Het golfbereik is 900 tot 3200 meter terwijl nog nauwkeurig gepeild kan worden tot op 3000 zeemijlen.

Als bijzonderheid kunnen wij nog de volgende proef vermelden:

Enkele malen zijn „doel-vaarten” gehouden alleen op de peilinrichting. De

cabine-vensters werden met gordijnen afgesloten, en toch werd het seinende station recht onder de antenne gepasseerd!

De noodinstallatie.

Voor noodgevallen kan men nog beschikken over een kleine blusch-vonkzender, die echter alleen geschikt is voor golven tusschen de 300 en de 800 meter.

Zoo hebben we dan de verschillende radio-toestellen van de „Los Angeles” beschreven. Deze beschrijving is echter niet bedoeld als een technisch, doch veel meer als een populair overzicht. In een volgend artikel willen wij nog een en ander vertellen over het gebruik van deze toestellen op den tocht van Europa naar Noord-Amerika.

Den Haag, Augustus 1925.

**NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS.**

Transformer Works AMSTERDAM Baarsjesweg 158 - Telef. 28107



H.H. AMATEURS:

Een goede laagfreq. Transformator is een eerste noodzakelijkheid in Uw toestel Vraagt dus Uw leverancier de „TRANSFORMA” met 3 jaar garantie. Prijs f 7.50 Wacht U voor namaak. Let op den naam „TRANSFORMA”!

Geen verkoop aan particulieren

Radio Televisie

door A. W. R. ANDERSON.

TELEVISIE is voor licht hetzelfde als Telefooneren is voor geluid, namelijk het oogblikkelijk overbrengen van een afbeelding, zoodat de waarnemer aan het ontvangtoestel, op een manier welke op de bioscoop gelijkvalt, kan zien wat er plaats

omwentelingen per minuut maakt. Licht van alle zijden van 't voorwerp zal op een opeenvolgende wijze door de lenzen vallen. Dat licht wordt nu op een uiterst hooge frequentie door de tweede, getande schijf verbroken. Dit verbroken licht valt op zijn beurt op een lichtgevoelige cel, het „oog”. Deze lichtgevoelige cel heeft de eigenaardigheid dat het zijn inwendige weerstand verandert naar gelang de hoeveelheid licht waaraan het wordt blootgesteld. Het gevolg hiervan is dat een stroom welke door de cel passeert, aan veranderingen bloot staat, op eenzelfde manier als de stroom in een koolmicrofoon. Het verbroken licht dat op de lichtgevoelige cel valt, verandert den inwendigen weer-

stand in evenredige, of nagenoeg evenredige verhouding, hetwelk tot gevolg heeft dat variaties aan den stroom zullen worden medegedeeld. Deze stroom, na genoegzaam versterkt te zijn door middel van versterkingslampen, kan dan worden uitgezonden op dezelfde manier als de stroom van een microfoon. In Fig. 1, de uitvinder zendt de beeltenis van zijn hand uit in een van zijn vroegere proeven, terwijl in Fig. 2 zijn gelaat wordt uitgezonden.

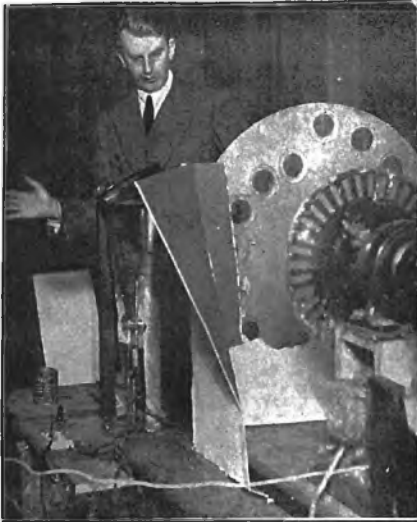
De installatie voor de ontvangst is weergegeven in Fig. 3, waar weer gebruik gemaakt wordt van een schijf met lenzen, gelijk de eerste schijf in het zendapparaat. Het is uiterst noodzakelijk dat de schijven, zoowel van het zendtoestel als van het ontvangtoestel, in gelijktijdigheid zijn. (Synchronisme). Achter de eerste schijf van het ontvangtoestel staat in plaats van een lichtgevoelige cel, een neonlamp, welke door de ontvangen stroom gevoed wordt. De gloed van deze lamp verandert van helder licht tot dof in overeenstemming met de lichtstralen welke op de lichtgevoelige cel van den zender vallen.

Dit afwisselend licht, na eerst door de schijf met de lenzen te zijn gevallen, kruist nu door een geslepen glazen scherm, waarin de beeltenis weerkaatst.

De manier waarmede de gelijktijdigheid der beide apparaten verkregen wordt, is zeer vindingrijk. In de eerste ontwikkelingen van de uitvinding werd gebruik gemaakt van een kleine wisselstroomdynamo welke verbonden was aan het zendtoestel. De stroom van deze dynamo werd uitgezonden naar het ontvangtoestel, waar het de stroom leverde voor den motor, zoodat beide toestellen ten allen tijde met gelijke snelheid werkten. De verdere instelling voor gelijktijdigheid werd verkregen door of den motor zelve

om zijn as te draaien, of het overbrengingsmechanisme in zijn geheel om zijn as te draaien tot dat het beeld in zich komt. Thans wordt echter gebruik gemaakt van twee zendgolven. Een voor de overbrenging van de beeltenis en een tweede voor het controleren van de gelijktijdigheid. Maar de uitvinder is er van overtuigd dat hij over korten tijd in staat zal zijn de twee impulsies op dezelfde zendgolf uit te zenden.

Lichtgevoelige cellen, bestaande uit verschillende materialen



vindt voor het zendtoestel. Mr. John L. Baird, de uitvinder van het Baird systeem, de eenige methode welke tot dusver met succes is bekroond, verklaart zijn

vinding in het kort als volgt: „Licht, dat van een verlicht voorwerp komt, moet op den zender dezelfde uitwerking hebben als geluid, dat van een muziekinstrument afkomstig is, heeft op de microfoon van den Radio Telefoonzender. Maar dat licht is zeer zwak in vergelijking met de geluidsgolven, en in plaats van de microfoon (een electrisch oor) moet nu een electrisch „oog” worden gebruikt. Dat „oog” moest vervaardigd worden en hier is het resultaat.”

Het principe van de installatie, alhoewel uiterst vernuftig, is betrekkelijk eenvoudig. Een ronde schijf, Fig. 1, welke rond draait om een as bevestigd in het middelpunt, is voorzien van 16 ronde gaten, welke spiraalsgewijze door de schijf zijn geboord. In elk dezer gaten is een lens bevestigd. Achter deze schijf is een tweede schijf, kleiner in doorsnede, en welke met uiterst groote snelheid rond draait. De omtrek van deze tweede schijf is getand, en vormt dus een sluiër. Het voorwerp waarvan de beeltenis zal worden uitgezonden, wordt voor de eerste schijf geplaatst, welke ongeveer 500

zijn in gebruik geweest en onder de meest bekende behoren de z.g. Photo-Electric en Selenium Cellen. In het Baird Systeem echter werd een speciale colloïdale natte cel, een verdere uitvinding van Mr. Baird, met succes gebruikt. Het nadeel van deze cellen echter is dat een betrekkelijk groote pauze bestaat tusschen de verandering van de hoeveelheid licht en de ohmsche weerstand, zij bezitten dus een groote traagheid. Het moderne foto-elektrische apparaat is een luchtledige cel met een alkalisch metalen kathode, zooals potassium, welke de geringste veranderingen in lichtsterkte nagenoeg oogenblikkelijk in een verandering van weerstand omzet.

De installatie hierboven beschreven is nog steeds voor groote verbetering vatbaar, ofschoon Mr. Baird er van overtuigd is dat door zijn laatste ontdekkingen binnen zeer korten tijd zijn apparaten voor Televisie voldoende zullen zijn volmaakt en vereenvoudigd om als een handels-artikel te worden beschouwd. Op het oogenblik kunnen slechts eenvoudige beeltenissen met succes worden overgebracht, maar men herdenke zich slechts de eerste phonograph van Edison, welke geluiden maakte die slechts verstaanbaar waren aan hen die wisten wat er gezegd zou worden. Vergelijkt men nu de eerste proefnemingen van Mr. Baird met zijn laatste succes, dan zal men zien welke groote vorderingen in dit betrekkelijk nieuw principe in korte tijd zijn gemaakt.

In het begin was het slechts mogelijk om schaduwbeelden over te zenden, waarvan het nut natuurlijk zeer beperkt is. Het schaduwbeeld dat men wenschte te verzenden moest tusschen het licht en het scherm worden geplaatst, zoodat het zwarte beeld op het scherm sterk afstak tegen den lichten achtergrond. Men begon echter spoedig proeven te nemen met weerkaaitsend licht. Het verschil in de moeilijkheden verbonden met de uitzending van schaduwbeelden en dat van de ware beeltenis van een voorwerp is echter zeer veel grooter dan men in het eerste oogopslag inziet.

Waar men slechts met schaduwbeelden te doen heeft, kan men licht gebruiken met een nagenoeg oneindige sterkte, terwijl de lichtgevoelige cellen slechts verschil hebben aan te geven tusschen dat licht en totaal donker. Waar men echter

met de ware beeltenis te doen heeft, zelfs wanneer het slechts de kleuren zwart en wit aangaat, moeten de cellen verscheidenheid uitdrukken tusschen al de tusschentinten.

Het helderste wit, kan met sterk genoeg licht, duizenden kaarsen sterkten gelijk zijn, maar waar men dicht bij de zwarte schaduw komt, zal het licht slechts een uiterst klein gedeelte van één kaarssterkte bedragen. De installatie moet om deze reden alleen vele malen meer gevoelig zijn voor kleine veranderingen in de lichtsterkte, dan wanneer men slechts met schaduwbeelden te doen heeft. Er zijn verder nog vele optische moeilijkheden te overwinnen, maar deze zijn buiten het bereik van dit artikel.

Het bovenstaande zal echter wel voldoende zijn om de moeilijkheden aan te toonen, welke verbonden zijn aan het uitzenden van de ware afbeelding.

Het nieuwste apparaat brengt eenvoudige beelden zooals letters, potloodteek-

ningen, enz. uitstekend over. Ook de hand van den uitvinder komt betrekkelijk goed over, ofschoon de ruwe omtrek een meer of minder schaduwbeeld vormt.

Een gelaat is steeds nog een der lastigste voorwerpen om over te brengen, en tot dusver is men slechts in staat geweest om een meer of minder licht ovaal te ontvangen met donkere plekken voor de oogen en de mond. De mond kan echter zeer duidelijk onderscheiden worden wanneer men spreekt en het openen en sluiten van de mond kan gadeslaan.

Het zal echter nog wel eenigen tijd duren voor dat het mogelijk is om in een bioscoop een voetbalmatch of optocht gade te slaan welke duizenden kilometers verder terzelfder tijd plaats heeft. Huisvaders behoeven dus nog niet bang te worden dat vrouwlief haar Televisie-apparaat in werking zet om uit te vinden waar manlief tot in de late uren van den avond zijn amusement zoekt. Louden.

Columbia BLOKKEN

2½, 45 en 60 VOLT.



Speciaal ontworpen voor moderne 3-5 lamp's Radio-installaties met luidsprekers.

Groot Formaat Cellen, aldus 6-voudige capaciteit en grooter ontladingsvermogen.

Onbegrensde Levensduur!!

Fahnestock veerende contactklemmen.

Meest economische en doelmatigste Batterijen.

Ook kleine 4½ Volt's blokken voor roosterspanning.

Gebruik uitsluitend

Columbia Radio Batterijen

Vervaardigd door de fabrikanten der vermaarde Columbia Droge Elementen

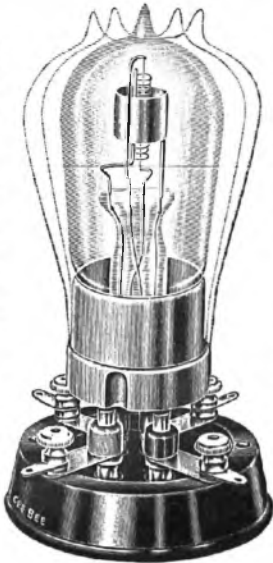
N.V. Technisch Bureau v.b. NIERSTRASZ
Plantage Middenlaan 62 / AMSTERDAM

410

CARBE

LAMPHOUDERS
BRITSCHE FABRIKAAT

AGENTEN
GEVRAAGD



CATALOGUS
OP
AANVRAAG

GEPATENTEERD

Anti microfonische Lamphouders
No. 24 A.M.

Deze lamphouder absorbeert schokken en is speciaal ontworpen voor het elimineren van het microfonisch effect, gemeenlijk optredend bij Miniwatt lampen; hij verlengt derhalve den levensduur. De capaciteit is tot een minimum gereduceerd door het aanbrengen van luchtspleten tusschen de metaaldeelen. Het is absoluut onmogelijk de lampen bij het inzetten door te branden, daar de busjes bedekt zijn met isolatiemateriaal, de plaats voor de anodepen is rood. Klemmen zowel als solderenstels worden geleverd.

Metaal
deelen



Zwaar
vernikkeld

No. 24 R. Bodemplank model
Absoluut minimum capaciteit.
Het doorbranden van lampen niet mogelijk.
Anode bus in rood.

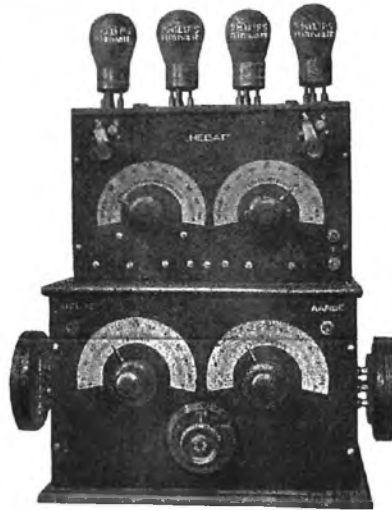


No. 24 A.
Rechthoek-
montage

Metaal
deelen
Zwaar vernikkeld

Lage capaciteit, ideaal
voor inbouw montage
Reg. No. 412356

CONRADI & BRAUN LTD.
52, Theobalds Road, London WC 1
Fabrikanten van Radio Apparaten en Onderdeelen



Fabriek v. Radio-Apparaten

WENSCHT U een toestel dat
aan de volgende eischen voldoet?

- 1e. Hooge selectiviteit, krachtige stations ook in de onmiddellijke nabijheid uitstembaar.
- 2e. Krachtig doch zuiver geluid.
- 3e. Eenvoud in afstemming.
- 4e. Sierlijke afwerking.

Prijs f 155.—, incl. spoelen en hoogfreq. transf.

Radio-Technisch Handelsbureau „NEBAT“
MALIEBAAN 33 — — UTRECHT

STAND 45 I.R.T.A.
LEVERING AAN DEN HANDEL

DE WERELDBEROEMDE

Bullphone Nachtegaal

DE LUIDSPREKER welke de
Radio Wereld tot bewondering dwong

DE LUXE MODEL

55 c.M. hoog
35 c.M. hoorn

f 35.—



Vraagt catalogus aan

W. BULLEN

38, Holywell Lane, Great Eastern Street,
LONDON, ENG.

of aan: N.V. FRELAT (Export)
Keizersgracht 77 - AMSTERDAM

N.V. „TEVA“

Reguliersgracht 73, Tel. 28986, Amsterdam

Hiermede berichten wij de OPENING van onze
RADIO-AFDEELING

Wij vertegenwoordigen:

„OWIN“, Hannover /
„EMUD“, Ulm am Donau /
L. MANASSE, Berlin /
en andere fabrieken



Een handig Ontvangertje

door W. SPRUIT.

DIT is niets nieuws. Elke insider ziet direct dat het een gewone directe ontvanger, detector met terugkoppeling en éénlamps laagfrequentie versterking is.

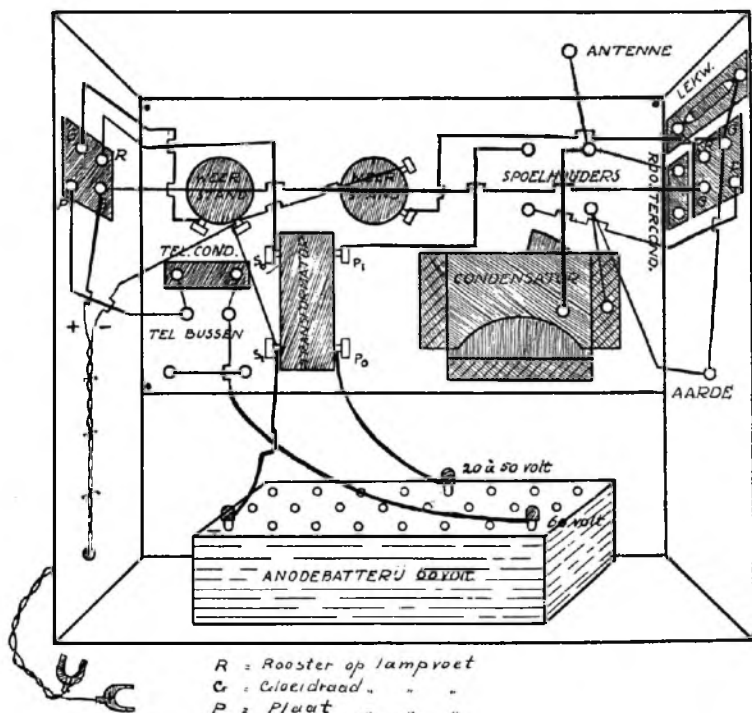
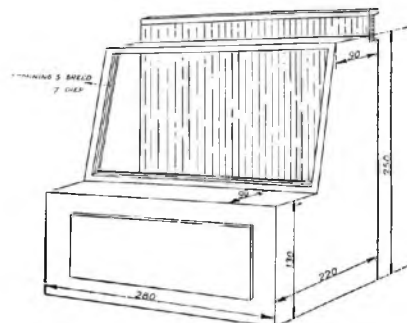
Aangezien het evenwel op de korte omroepgolven, na zonsongang zulke wonderbare resultaten geeft, bovendien zeer klein, weinig kostbaar en met geringe moeite samen te stellen is, leek het me wel de moeite dit artikel samen te stellen.

Een groot aantal lezers van dit blad, verlangt er tot heden minder naar om door te dringen in de geheimen van een tropadyne of reflex-superheterodyne, doch wenscht goede muziek te hooren. Dit laatste is mogelijk met een toestelletje zooals hier beschreven wordt; dikwijls is de geluidssterkte van verscheidene stations zoo groot dat getemperd moet worden.

- Een telefooncondensator 2000 c.M. (1000 gaat ook nog).
- Een transformator 1 : 2.7 à 1 : 3.
- Twee lampvoeten (plat model).
- Twee lampen.
- Twee gloeidraadweerstand 12 of 30 Ohm.
- Twee spoelhouders.
- Een lekweerstand 2 à 3 Megohm (2×10^6 Ohm of 3×10^6 Ohm).
- Negen boutjes met moeren.
- Zes telefoonbussen.
- Een paar meter snoer.
- Vijf meter montagedraad.
- Twee kabelschoentjes.
- Acht schroefjes (bevestiging frontplaat en lampvoeten).
- Een accumulator 4 Volt.
- Twee bananenstekkers.
- Drie stekkers voor anodebatterij.

overzichtelijken indruk van het geheel (aan de achterzijde bekeken) te geven.

Het kistje waar de ontvanger in ondergebracht zal worden, is van eikenhout ter dikte van 9 m.M. De maten in de teekening zijn ook alle in millimeters en buitenwerks, aangegeven. 't Plankje, onder aan de voorzijde heeft geen verband met een of ander laadje, doch is een soort versiering die desgewenscht evengoed achterwege kan blijven.



Afgezien van de antenne en aarde zijn de volgende onderdeelen noodig om het in elkaar te zetten:

- Een kastje.
- Een ebonieten plaatje.
- Een condensator met fijnregeling 500 c.M.
- Een roostercondensator 300 c.M.

- Een anodebatterij 60 Volt.
- Een stel honigraatspoelen 25—400.
- Een telefoon 2 × 2000 Ohm.
- In één der teekeningen, die, welke de verscheidene verbindingen aangeeft, heb ik expresselijk gezondigd tegen de wetten der perspectief en deed zulks, om hen die nimmer nog een radiotoestel bouwden, een

De achterzijde van het kistje of kastje kan afgesloten worden met een schuif van triplex hout; door deze te verwijderen zijn na de montage alle onderdeelen in het toestel gemakkelijk te bereiken. Een en ander blijkt duidelijk uit de photo.

Van voren gezien, is in den rechterzijwand een gaatje geboord waar t snoer ter verbinding met den accumulator doorheen gevoerd kan worden. In den bovenkant van het kastje en in den linkerzijwand is eveneens een gat geboord. Een telefoonbus, door middel van een porcelein doorvoer- (tafel) isolatortje, van het hout geïsoleerd, is daar doorheen gebracht en van binnen vastgemaakt. Met een bananenstekker kan aarde- en antenneverbinding zoo doende op den ontvanger gezet worden.

Bij het opgeven der verschillende maten is rekening gehouden met de plaats voor een 60 Volt anodebatterij en men bemerkt dus dat aan den voorkant van den ontvanger een warnet van draden vermeden is, hetgeen niet alleen alles verfraait, doch ook de risico van beschadiging vermindert.

Indien men zelf in houtbewerking niet zeer vaardig is, kan het kastje beter door



RECORD!!

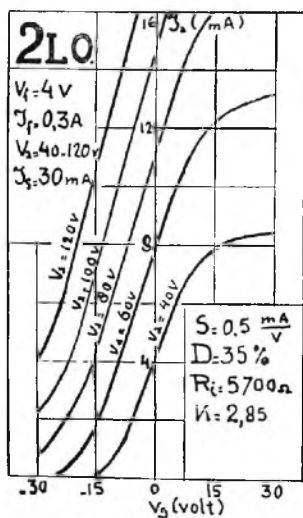
Wilt gij het laatste RECORD in afstand-ontvangst verbeteren?

Wenscht gij zuiverder weergave, voller klank en luider ontvangst?

GEBRUIK DAN

RADIO RECORDLAMPEN

DE RECORD serie omvat lampen geschikt voor hoog- en laag freq. versterking, detectie en eind- of kracht-versterking. /

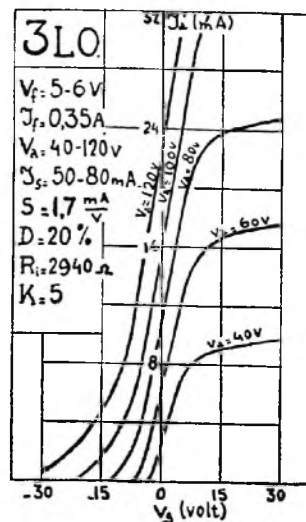


Nevenstaande typen, welke na tal van laboratorium-proeven thans in de productie zijn opgenomen, vervolmaken deze eenige RECORD Serie.

*

Aanschaffing van RECORD lampen houdt in: betere resultaten, minder stroomverbruik, lagere koopsom bij langeren levensduur.

*



Bezoekt daarom onze Stands Nos. 43-48 op de IRTA

GLOEILAMPENFABRIEK „RADIUM”

AMSTERDAM

:: TILBURG ::

SINGEL 388 - Tel. 36588

Bredascheweg 193 - Tel. 1242

een timmerman of meubelmaker ineengezet worden.

De maat van het eboniet dat als frontplaat dienst moet doen, heb ik niet aangegeven omdat altijd de kans bestaat, dat het kastje na gereed te zijn, eenigszins afwijkt van de opgegeven maten.

Laat daarom eerst het frontplaatje zagen als de kast klaar is.

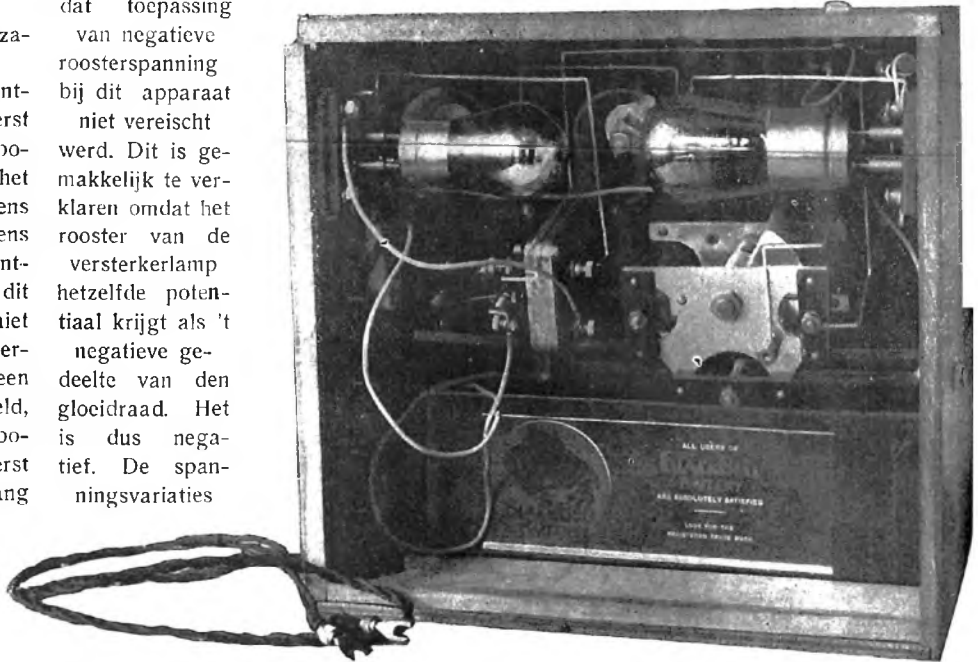
Wanneer men nu nog nooit een frontplaat geboord heeft, is 't het beste eerst een blad papier, ter grootte van het eboniet, te nemen, de onderdelen die op het eboniet bevestigd moeten worden, volgens hun plaats te rangschikken en vervolgens aan te stippen waar zij aan den frontplaat bevestigd dienen te worden. Als dit gebeurd is, wordt het papier op 't eboniet gelegd en zoodanig vastgehouden dat verschuiven onmogelijk is. Door nu met een scherp voorwerp, een priem bijvoorbeeld, door het papier te prikken wordt het eboniet op de juiste plaatsen gemerkt. Eerst daarna kan met het boren een aanvang gemaakt worden.

Wanneer men de teekeningen en de photo's goed bekijkt geloof ik niet dat de montage eenige moeilijkheid zal opleveren. Blank montagedraad kan gebezigd worden, doch de snoertjes naar de anodebatterij dienen soepel te zijn. Ook moet er voor gezorgd worden dat de verbindingsdraden zoodanig gelegd worden dat er ruimte voor de lampen overblijft. Het snoer dat naar den accu voert behoeft ook

geen nadere beschouwing; er moet evenwel nagegaan worden wat naar den pluspool zal leiden. De desbetreffende draad kan daarna met een paar windingen van rood garen bijvoorbeeld, gemerkt worden.

Het bleek mij dat toepassing van negatieve roosterspanning bij dit apparaat niet vereischt werd. Dit is gemakkelijk te verklaren omdat het rooster van de versterkerlamp hetzelfde potentiaal krijgt als 't negatieve gedeelte van den gloeidraad. Het is dus negatief. De spanningsvariaties

worden dat de steilheid der karakteristiek, die bij de B 406 aanzienlijk is, (0.1 ma/v) zeer veel bijdraagt tot de versterking van den detector. De transformator is een „amplifying transformer”



op het rooster van vorengenoemde lamp bereiken niet zoodanige waarde dat aan de zuiverheid der ontvangst afbreuk gedaan wordt. Ik bezigde eerst twee Philips' A 410, respectievelijk als detector en versterker. Toen 'k evenwel een B 406 als detector nam, groeide de geluidssterkte van diverse zenders aanzienlijk. Met twee stuks B 406 bleven de resultaten gelijk doch werden weer iets minder nadat de A 410 als det. en de B 406 als versterker gebruikt werd. Mij werd hierdoor duidelijk dat de schuld bij den trans-

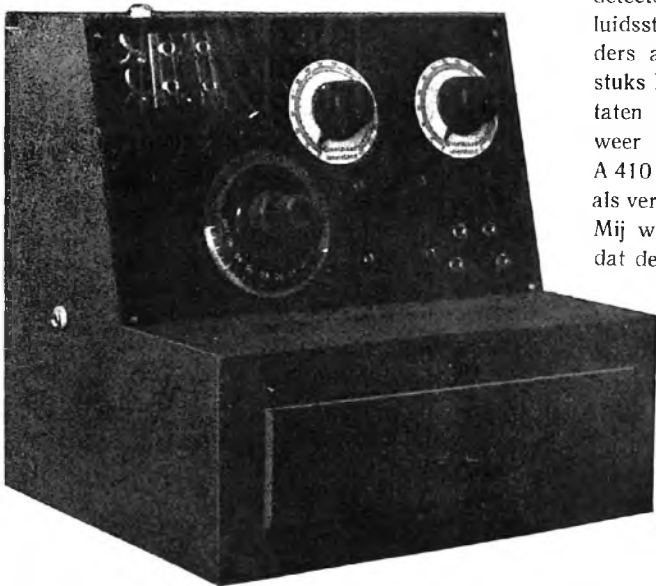
formator was te zoeken en de impedantie van de primaire zich beter aanpaste bij de lage schijnbare inwendige weerstand van de B 406. Niettemin dient ook niet vergeten te

worden dat de steilheid der karakteristiek, die bij de B 406 aanzienlijk is, (0.1 ma/v) zeer veel bijdraagt tot de versterking van den detector. De transformator is een „amplifying transformer” van de United Manufacturing and Distr. Cy. te Chicago — ratio 1 : 2.7 en wordt hier te lande geleverd door de firma R. Stokvis te Rotterdam.

Wanneer men bij dezen transformator een versterker B 406 als detector en een A 410 als versterker bezigt heeft men een ideale combinatie. De regelbare gloeidraadweerstand hebben dertig ohm. Niet alleen is het toestel daardoor geschikt tot het bezigen van lampen die verscheidene spanningen moeten hebben, doch men kan de detectorspanning zeer fijn bijregelen waardoor de afstemming, speciaal op kortere golven geheel beheerscht wordt.

De afstemcondensator is er een van Hart en Hegemann (500 c.M.). Hij is uiterst gemakkelijk te monteren en voor een nauwkeurig afstemmen een ideaal instrument. 't Verwondert me dat de fabrikanten hem nog niet „low-loss” gedoopt hebben.

Ik probeerde dezen ontvanger op een enkeldraadsantenne van 25 meter en kreeg 's avonds verschillende kortegolfstations. Merkwaardig werd het evenwel toen 'k één enkel draadje van ongeveer dertien





Een bron van hinderlijke geluiden

is dikwerf een slecht geconstrueerde blokcondensator.

Een goed geconstrueerde blokcondensator daarentegen, vermindert in hooge mate de storende geluiden in een ontvangtoestel, terwijl de kwaliteit van de muziek zeer verbeterd wordt.

De T.C.C. condensator is het product van een der grootste Engelsche fabrieken op dit gebied en wordt geleverd met onbeperkte garantie tegen doorslaan.

Vraagt Uwen leverancier de groene T.C.C. condensator op proef.

N.V. Techn. Handel-Maatschappij



TELEFOON No. 22888

STADHOUDERSKADE 65

:::

AMSTERDAM

Alleen vertegenwoordigers voor Holland en Koloniën der Telegraph Condenser Co. Ltd. London en der Fa. S. G. BROWN, London

H.H. Amateurs, verzuimt toch vooral niet Stand 7 en 8 op de I.R.T.A. te bezoeken

Wij demonstreeren op onze Stands nieuwe interessante radioartikelen en toestellen

Radio Industrie HOLLANDIA

Schiedamscheweg 239 / Rotterdam

Het adres

voor complete toestellen. Prima uitvoering

meter, ter hoogte van zeven meter als antenne ging gebruiken; er dient nog bijgevoegd dat de invoer zeer ongunstig was en vlak langs een schuin dak liep. De aardleiding was goed en had slechts anderhalve meter lengte (verbinding met de waterleiding).

Door spoel no. 35 in de antenne te plaatsen en 50 als terugkoppelspoel te nemen hoorde ik door draaien van den condensator en bijregelen van den gloei-draadweerstand: Berlijn, Hamburg, Zürich, Breslau, Münster, Rome en Woensdagnacht 12.45 Weenen die dansmuziek gaf. (26 Aug). Bij andere stations moet steeds de terugkoppelspoel iets grooter genomen worden dan die in de antenne. Hilversum kwam b.v. door op 150—200. Het eigenaardige is en was dat die kortegolfzenders 's avonds sterker zijn dan Hilversum en Daventry. Ook Königswuster-

hausen is momenteel in 't Zuiden van het land op dezelfde kracht als beide vorenge-noemde krachtstations hoorbaar. (golf-lengte 1300 M.).

'k Heb ook nog geprobeerd welke resultaten op de korte golf met mandspoelen te bereiken waren, doch ontving niet beter dan op de nu doorgewone honig-raatspoelen.

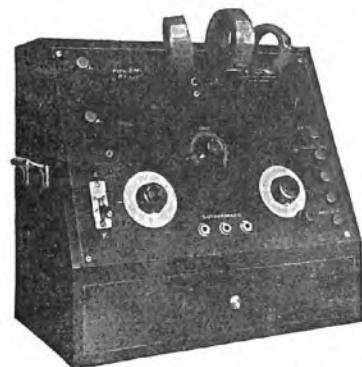
De afstemcondensator kan niet serie geschakeld worden doch staat blijvend parallel. Ik voor mij geloof dat er steeds te veel waarde gehecht wordt aan low-loss onderdeelen en speciale spoelen voor de omroepontvangst, want wanneer men een ontvanger met zorg construeert en de verbindingen van antenne naar spoel, aarde, condensator en rooster der lamp, zoo kort mogelijk houdt, kan men het een heel eind brengen..

Het bewegende deel der spoelhouders is door middel van een soepel snoertje verbonden met het vaste gedeelte achter de frontplaat; veel verlies wordt hierdoor voorkomen.

Wenscht men bij ontvangst één telefoon te bezigen dan kan die in de bovenste bussen (in teekening gemerkt Tel

bussen) gestoken worden; wanneer er twee gebruikt worden dient ieder in de verticale bussen te komen. Door even de verbindingen na te gaan ziet men dat zij dan in serie staan.

Mocht iemand die een dergelijk toestel wil vervaardigen nog moeilijkheden ontmoeten dan wil ik hem ten allen tijde met raad terzijde staan.



Radio Techn. Bureau HERM. VERSEVELDT

Piet Heinstraat 87 - Tel. 34969 - Den Haag

Zoekt U een apparaat wat zuiver de muziek en het gesprokene weergeeft?

Koopt dan een S.M. 6, totaal 4 Miniwattlampen

Spoelen inbouwen

door Ir. J. SCHIERE.

DE thans nog vrijwel algemeen gebruijke methode om bij ontvangst van stations op verschillende golflengten de spoelen te verwisselen, is vrij hinderlijk wanneer men snel van de lange golf wenscht over te gaan op de korte golf, terwijl men voorts zal bemerken dat de tien gebruijke standaard spoelen lang niet altijd de meest geschikte waarden bezitten voor de beste ontvangst, welke toch voor ieder station verkregen wordt bij gebruik van zoo groot mogelijke spoel en zoo min mogelijk capaciteit van den veranderbaren condensator.

Het is dan ook niet te verwonderen dat sommige fabrikanten naar middelen gezonnen hebben om hunne spoelen in te bouwen en door middel van eenvoudige schakelaars snel om te schakelen op iedere gewenschte golflengte. Zoolang de muziekstations in hoofdzaak werken op golflengten tusschen 300 en 3000 Meter golflengte kan deze inbouw vrij eenvoudig geschieden, speciaal met de meer eenvoudige schema's.

Zelfs worden in Engeland eenheden met enkelgat bevestiging in den handel gebracht, welke voor primaire ontvangers door een enkele beweging de primaire spoel op de gewenschte golflengte aftakken, terwijl door een ingebouwde terugkoppelspoel de versterking verkregen wordt.

Wij denken hierbij aan een nieuwe eenheid vervaardigd door Radio-Instruments. Ltd.

Ook zijn daar verkrijgbaar afzonderlijke eenheden voor afgetakte hoogfrequent spoelen met of zonder terugkoppeling.

Een bezwaar verbonden aan dergelijke inrichtingen voor primaire toestellen is echter, dat feitelijk voor de korte golf een kleinere terugkoppelspoel aan te bevelen is dan voor de grootere golven, terwijl bij gebruik van de beste terugkoppelspoel voor de korte golf deze te klein zal blijken voor de langere golven, zoodat feitelijk minstens een aftakking noodig is.

Een fabrikant heeft dit bezwaar overwogen, door op de korte golf gebruik te maken van een variometer, waarvan de buitenste winding dienst doet als primaire spoel bij serie-schakeling van den condensator, terwijl de binnenste winding in

twee deelen is gesplitst, zoodanig dat op de korte golf automatisch de helft van deze als terugkoppelspoel gebruijke winding wordt kort gesloten.

Door het plaatsn van de telefoon in verschillende klinken wordt dan de antennespoel automatisch naar verkiezing vergroot.

Er bestaan echter slechts weinig variometers, waarvan de buitenwinding geschikt is als antennespoel op de korte golf, terwijl gelijktijdig de binnenwinding voldoet aan den eisch: in zijn geheel geschikt te zijn als terugkoppelspoel voor de lange golf en bij gebruik van de helft geschikt voor de korte golf.

Het is ook volstrekt niet noodig speciale variometers te gebruijken, want gewone spoelen kunnen met evenveel succes gebruijgd worden, welke bovendien nog het voordeel hebben, dat voor iedere golflengte precies de juiste waarde kan gekozen worden.

Als primaire spoel kan men een serie uitwisselbare spoelen naast elkaar inbouwen, waarvan er telkens een kortgesloten wordt door middel van een schakelaartje en de waarden door proefneming zoodanig kiezen dat de eerste spoel bijv. geschikt is als primaire spoel voor ontvangst van de korte golf met condensator in serie.

Door inschakeling van een tweede spoel kan men ontvangst verkrijgen van Hilversum met den condensator parallel. Een derde spoel inschakelend kan Chelmsford en Radio-Paris worden gehoord, terwijl een vierde spoel kan dienen voor Vaz Dias en Eiffeltoren.

Zoodoende kan men met vier ingebouwde spoelen alle golflengten bereiken tusschen 300 en 3000 Meter en wel door het verplaatsen van een enkele schakelaar plus een serie-parallel schakelaar.

De terugkoppelspoel kan eveneens draaibaar ingebouwd worden en behoort geschikt te zijn voor de korte golf, terwijl men dan nog naast de primaire spoelen aan de andere zijde een extra vaste terugkoppelspoel kan aanbrengen, welke in serie kan worden geschakeld met de draaibare en naar verkiezing kan worden kortgesloten.

Wellicht zullen de fabrikanten zich

H. R.
KEIZERSGRACHT
TELEFON



British Thomson Houston
British Thomson
Brandes Luidspreker

BEZOEKT STANDS N

NEUTRON-
munten uit door hun bu

het gehele

f 0.90 p

— comp

zilveren sp

— gebruik



SMITH
6 - AMSTERDAM
ON 34163



**Luidsprekers en Telefoons
Houston Ontvangers
kers en Telefoons**

41 en 42 op de I.R.T.A. 

KRISTALLEN

gewone gevoeligheid over

de oppervlak

doosje

met

halveertje en

aanwijzing



gaan toeleggen op honigraatspoelen met aftakkingen, welke de juiste waarden bezitten om zonder meer in ontvangers te worden ingebouwd, terwijl deze inbouw een nieuw afzetgebied opent voor spoelhouders voor inbouw, reeds lang in Engelsche uitvoering verkrijgbaar met enkelgat bevestiging, doch voor ons land minder geschikt door de daar gebruikte spoelstekkers met een gat in plaats van met twee pennen.

Op een dergelijke wijze kan men ook ontvangers met hoogfrequent-versterking

maken met ingebouwde spoelen, hetgeen reeds door een tweetal fabrikanten hier te lande geschiedt.

Wij zullen echter de beste waarden der spoelen hier niet aan geven, ieder amateur kan dat gemakkelijk voor zich zelf probeeren.

Zelfs de meer ingewikkelde, doch uitstekende schema's met afgetakte hoogfrequent spoelen, zooals bijv. toegepast bij de Super-Radiola van de S.F.R. kunnen met ingebouwde spoelen worden gemaakt.

Q.S.T.

Dertigste verjaardag van Radio.

De dertigste verjaardag van Radio zal gedurende de Radio Tentoonstelling in de Royal Albert Hall te Londen gevierd worden. Guglielmo Marconi, toen 21 jaar oud zijnde, heeft dertig jaren geleden het eerste Radio Signaal in zijn vaders huis te Pontecchio uitgezonden. Het eerste Radiobericht in Engeland werd een jaar later uitgezonden van St. Martin's-le-Grand en aan de Thames Embankment opgevangen.

In 1899 kruiste het eerste bericht het Kanaal tusschen South Foreland en Boulogne, een afstand van ruim 500 kilometers. In 1922 had 2LO reeds een jaar duizend luisteraars met officieele vergunning, terwijl nu negen hoofdstations, elf „relais" stations en een „kracht" station amusement aan anderhalf miljoen luisteraars met vergunningen levert, terwijl het aantal „piraten" nog steeds onbekend is.

Tien miljoen menschen is ongeveer het aantal dat dagelijks naar Radio-concerten luistert, terwijl afstand geen bezwaar meer is.

Vanuit Engeland worden dagelijks telegrammen gezonden naar alle gedeelten van de aarde. Dat is het resultaat van dertig jaren Radio.

Aberdeen Station en Kerkdienst

Het station te Aberdeen zal voortaan gelegenheid hebben om de geheele kerkdienst uit te zenden van de Western United Free Church. Aanstaande Zondag zal de eerste dienst per Radio plaats hebben. Aanvang 8.50 nam. De Professor in Kerkelijke Geschiedenis aan de Universiteit van Aberdeen, de Rev. G. D. Henderson, zal preken.

Radio voor Vuurtorens.

De Haven-Directeur te Basrah heeft weder een drietal Marconi Radio Telegraaf en Telefoon Installaties van de bekende YB1 type besteld. Deze installaties zijn gelijk aan degenen welke kort geleden geïnstalleerd zijn in de dreggen Liger en Tigre te Basrah.

De Marconi Company heeft dezelfde soort van installaties in aanbouw voor de Northern Lighthouse Board aan de sule, Skerry en Monach Vuurtorens. Stromness zal ook met zulk een installatie worden voorzien. Een derde groep voor Vuurtorens ingericht met YB1 telefoon zal te Yarmouth worden gebouwd.

De B. B. C. heeft het ontvangstation te Bromley nagenoeg klaar.

Het nieuwe station te Bromley in Kent, hetwelk hoofdzakelijk gebruikt zal worden om Buitenlandsche programma's op te vangen en naar Savoy Hill door te zenden voor uitzending vanuit een of meerdere der B.B.C. stations, is thans zoover gereed dat men verwacht dat het den eersten September in werking zal treden. Buitenlandsche en Amerikaansche programma's zijn thans slechts onder het bereik van degenen wiens installatie krachtig genoeg is om de zwak inkomende signalen voldoende te versterken.

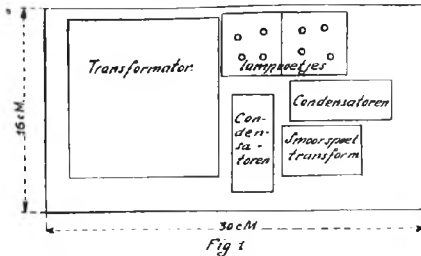
De dienst van het station te Bromley zal dus een verdere stap in de ontwikkeling van Radio teweeg brengen, daar binnenkort alle Engelsche luisteraars Amerika zullen kunnen hooren met een eenvoudige kristal en koptelefoon.

Een Plaatstroomgelijkrichter

door A. v. SLUITERS.

Enkele gelijkrichting.

IN plaats van 2 gelijkrichtlampen kan men evengoed 1 lamp nemen, waarbij dus slechts 1 phase van den wisselstroom benut wordt. Men moet dan echter een lamp met grooter emissie nemen, b.v. een B 406, en bovendien, omdat nu de afvlakking veel moeilijker is, de capaciteit der afvlakcondensatoren elk tot



8 mfd. opvoeren. Ook dan is de wisselstroomtoon geheel verdwenen. Het voordeel is, dat men dan met 1 lamp minder werkt, hetgeen op den duur wellicht iets goedkoper is, hoewel het rendement der installatie natuurlijk twee maal zo gering is.

De stroomsterkte, die elke lamp minstens moet leveren, kan vrij nauwkeurig aangenomen worden op $\frac{3}{2} \times$ den benodigden gelijkstroom. Verbruikt een 3-lampstoestel b.v. 6 m.-A. als gezamenlijken plaatstroom $\frac{3}{2} \times 6 = 9$ m.-A. bedragen. Bij het gebruik van een dergelijk apparaat als anodespanningsbron komt dan eerst duidelijk aan het licht, welke overdreven voorstellingen men in den regel heeft van het plaatstroomgebruik van een ontvangtoestel, zelfs al worden ver-

pen, van anodestroom te voorzien! Beweringen, die wel eens gemaakt worden, als zouden „Miniwatt”lampen niet geschikt zijn om in plaatstroomapparaten gebruikt te worden, zijn onzin. Er is geen enkel bezwaar tegen en de levensduur is bij doelmatig gebruik zeer groot.

Wordt één lamp gebruikt in een afvlakapparaat, dan moet haar verzadigingsstroom minstens 3 maal zoo groot zijn als de te verwachten anodestroomafname. Een B 406 zal hierin goede diensten kunnen bewijzen. Daar de gloeidraden met wisselstroom gevoed worden, en het gloei-

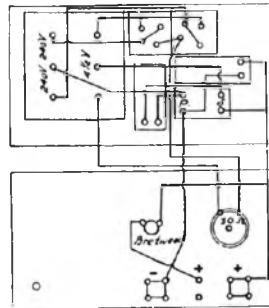


Fig 2

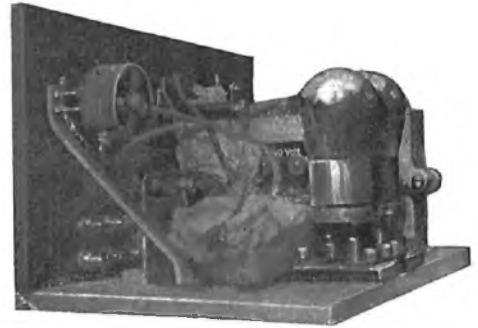
stroomverbruik dus geen rol speelt, kunnen natuurlijk ook helder brandende lampen toegepast worden, mits zij voldoende emissie hebben.

Opstelling der onderdeelen.

De groepeerings der onderdeelen op de grondplaat blijkt uit fig. 1, terwijl een

montage-schema in fig. 2 gegeven is.

In fig. 3 is een vooraanzicht van den gelijkrichter in gesloten toestand gegeven. Het aansluitsnoer naar de klemmen voor de 220 V. wisselspanning is weggenomen; de daarvoor bestemde opening is links



onderaan in de frontplaat te zien.

Fig. 4 geeft een beeld van de binnmontage.

Het hierboven beschreven apparaat werkt reeds een drietal weken tot mijn volle tevredenheid en doet in niets voor een gewone anodebatterij onder.

T. VOORN, Radiohandel
KINKERSTRAAT 88 - AMSTERDAM
The G. V. Dullemitter $\frac{3}{2}$ -4 Volt. Gloeispl. 40-80 Anodesp. Wordt gebruikt als Detector, H.f. en 1e L.f. versterker. Prijs f 1.95. Is door verschillende klanten geprobeerd en wordt heel goed gevonden.



sterkerlampen van speciale constructie gebezigd. Bij gebruik van gewone A 410 lampen bleek het mij zelfs mogelijk om, zonder overbelasting van den gloeidraad, een vijf-lampstoestel, waarin 3 B 406 lam-

L. KLEINGELD

RADIO TECHNISCH BUREAU

4-Lamps Ontvangstoestel

met Nutmeg condensators en gloeiweerstand, alsmede negatieve roosterspanning, 1 h.f., 1 det., 2 l.f., met inbegrip van 1 Varta accumulator 4 V. 27 A., 1 Pertrix Anode-batt. 90 V., 1 Brown telefoon 2 x 2000 Ohm, 4 Philips A lampen en 10 spoelen, à f 150.—.

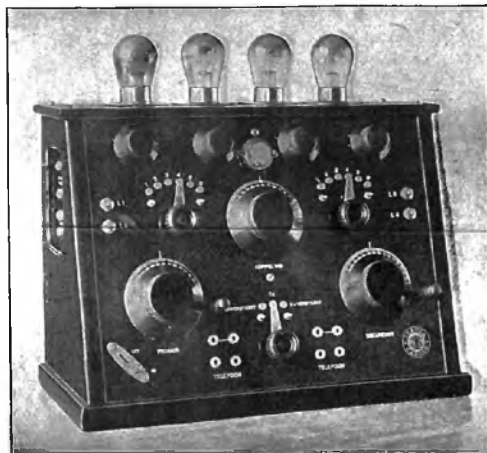
Sierlijk, accuraat, selectief! — Verder alle Radio-Onderdeelen voorradig. — Diverse soorten Luidsprekers. Reparatiën aan Toestellen, Luidsprekers en Telefoons.

MEENT 8% R'DAM TEL: 2590.

Isaria



Munt uit door :
Eenvoudigste bediening,
zuivere en krachtige
weergave



Geschikt voor:
Golflengten van 250 tot
3000 m en brengt dus
alle zendstations in
Uw bereik

Stand 39

Stand 39

Radio Secundaire ontvanger met 1 × hoogfreq., detect., 2 × laagfreq.

==== Type „CARUSO” ====

N.V. Hollandsche Isaria Maatschappij

:: Fabriek van Elektrotechnische Apparaten ::

AMSTERDAM Telefoon 31185 — Telegram- Adres: „Isaria” SLOTERDIJK

*Bezoekt onze STAND No. 5 en 6 op de I.R.T.A.,
Gebouw „Bellevue” Leidschekade, Amsterdam,
van 4 t/m. 13 SEPTEMBER a.s., waar
wij weder met eenige nieuwe zeer be-
langrijke Artikelen uitkomen*



S. M. NIJKERK Jr., AMSTERDAM

FABRIKANT EN GROSSIER IN RADIO-ARTIKELEN

// EN ELECTRISCHE MATERIALEN //

LEIDSCHEGRACHT 96 ::: TELEFOON 36883



RADIO VOOR DEN BEGINNER

Een goede raad en een waarschuwing

door W. SPRUIT.

ONLANGS, toen ik des avonds een luchtje scheppen ging, zag ik een oude kennis zoo wanhopig op een bank zitten, dat ik onwillekeurig den pas inhiel en vervolgens naar hem toestapte.

Toen hij mij gewaar werd klaarde plotseling zijn gezicht op, en in één adem kwam er uit:

„Blij je weer eens te zien; jij hebt toch verstand van radio, hè?”

— „k Verdien er in ieder geval mijn brood mee” —

„Zeg”, vroeg hij dan, „doe me een plezier en loop mee naar huis. Mijn vrouw zal het beslist prettig vinden en tevens kunnen we dan eens naar mijn ontvan-

ger kijken. Hij werkt niet meer, en ik heb alles geprobeerd om te vinden waar het aan ligt. Het helpt niet, 't is om gek te worden.”

Ik had niet bijster veel zin om mee te

gaan, daar ik met radio-problemen opsta en naar bed ga, doch door de zachte zomeravond en 't honorarium dat ik juist voor mijn schrijverij ontvangen had, in een gevoelige stemming gebracht, besloot ik om maar toe te geven.

Onderweg polste ik mijn kennis eens over 't toestel, doch kon uit zijn uitvoerige verklaringen niet veel wijzer worden. Het ding was tweedehands en had vier lampen, die aan den binnenkant waren aangebracht. Van buiten waren verschillende knoppen en de verkoper had een lijstje gegeven waarop hij zien kon welke stand zij moesten hebben om de diverse stations te kunnen ontvangen. Na veel visschen hoorde ik dat gedurende enkele dagen de ontvangst uitstekend was, maar gaandeweg alles zwakker werd en hij nu heelemaal niets meer hoorde. Zijn meening was dat de schuld bij de lampen was te zoeken.

Een en ander overwegende, dacht ik er evenwel anders over en informeerde naar den accu.

Daar kan het echter beslist niet aan liggen vond hij, want het ding was pas geladen.

Ik vroeg hem of hij soms wist, hoe lang die lading geduurd had, of de accu „kookte”.

„Gekookt man! Men had mij gezegd daar speciaal op te letten, zoodat ik hem liet koken tot ie wel gaar zou zijn.

Het ergste is mijn vrouw. Zij gelooft dat ik me heb laten bedotten en klaagt aldoor over 't geld dat aan dien ontvanger verknoeid is.”

We kwamen dan bij hem thuis. Zijn vrouw was eerst koeltjes, doch toen ze vernam dat er kans bestond om weer muziek te hooren, werd ze aanmerkelijk vriendelijker (gelukkig voor hem).



Waarom zij rond zijn

Bijzonderheden en prijzen aan te vragen bij:

Fa. A. A. Posthumus

Schoonoordpark
Tromplaan 4a
BAARN

alwaar een groote voorraad voorhanden

Roostercondensator

0.00005
0.0001
0.0002
0.0003
0.0004
0.00025
0.0005

Standaard Vaste Condensator

0.002
0.001
0.0025
0.006

Gecombineerde roosterlek en condensator

Watmel vaste Condensatoren worden om een speciale reden zoo geconstrueerd. Wij bemerkten dat, door hen dezen vorm te geven, praktisch alle verliezen werden geëlimineerd — een belangrijke factor in condensator-efficiency.

Bovendien bezitten zij vele andere goede eigenschappen. Mica, degelijk tusschen de platen aangebracht geeft hen een absoluut gelijkblijvende capaciteit, terwijl het bakelite huis uitstekende isolatie waarborgt. Het bevestigen geschiedt uiterst gemakkelijk — een schroefje is slechts benodigd.

Voor betrouwbaarheid en efficiency altijd Watmel vaste Condensatoren, gegarandeerd juiste capaciteit binnen 5%.

The Watmel Wireless Co. Ltd.
332a, Goswell Rd. London E.C. 1
England

N.V. L. ZÉLANDER'S

Electro-Technische en Technische Handelsvennootschap

ROTTERDAM

GED. GLASHAVEN 23-25

AMSTERDAM

SINGEL 142-144

GRONINGEN

GELKINGESTRAAT 34

„ELZED- UNIVERSEL”

Ontvang-Apparaten ter
directe aansluiting op de
lichtleiding, dus zonder
Accu- en Anode-batterijen



Bezoekt onze gehoorzaal,
waar wij, op verzoek ook
's avonds onze Toestellen
Demonstreeren



UIT VOORRAAD LEVERBAAR:

„Philips”
Radiolampen
„Burndept”
Onderdeelen
„Nutmeg”
Onderdeelen
„Neutron”
Kristallen
„Pival”
Transformatoren
„Pival”
Dubbele Hoofdtelefoons
„Clix”
Aansluitklemmen,
Honigraatspoelen

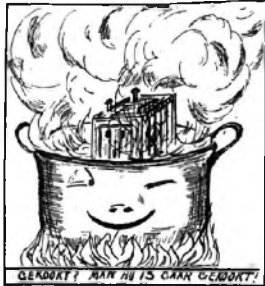
„Burndept” Radio-Apparaten „Ethophone V”
met „Ethovox” Loudspeakers
DE BESTE TER WERELD

HOOFDVERTEGENWOORDIGERS VAN:

N.V. „PHILIPS” Gloeilampenfabrieken, EINDHOVEN
„BURNDEPT” Ltd., LONDEN

Ik liep naar het toestel toe, en nam den boel eens op. Een gewoon apparaat, zoo te zien; Koomans met tweevoudige versterking.

Mijn kennis stelde in, zette de antenneschakelaar op ontvangen en sloot den luidspreker aan. Geen enkel geluid kwam uit den hoorn. Ik haalde den luidspreker er af en luisterde eens met de telefoon, tegelijkertijd de terugkoppelspoel dichter



bij de andere brengende. Met uiterste inspanning hoorde ik toen een zeer zwak fluiten, dat direct verdween na de spoelen een stipje lossen gekoppeld te hebben.

Omdat zijn lampen van het „miniwatt” type waren, wilde ik niet probeeren of ze zichtbaar gloeiden en vroeg daarom nog eens: „ben je zeker den accumulator gemeten te hebben?”

Toen kwam 't eruit. De accu had wel gekookt maar hij had geen voltmeter om de spanning te controleren. Ik meende het nu te weten en ging den accumulator eens nader bekijken. Veel was er niet aan te zien, daar het heele ding in een kist gebouwd was. Hij zag er anders oud en niet te zindelijk uit en de aansluitklemmen waren erg geoxydeerd — van dat sponsachtige, harde grijze goedje zat er aan.

'k Liep daarom even naar huis en haalde een voltmeter. Terugkomende en de spanning nametende, bleek zijn 4 volts accumulator slechts 2.1 volt spanning te hebben.

Mijn kennis was natuurlijk hoogst verontwaardigd. De man die hem den accu verkocht, had eerst de spanning nog na-

gemeten en laten zien dat het bijna 4 volt was, hem tevens zeggende dat het instrument geruimen tijd niet gebruikt was, en alleen opgeladen diende te worden.

Aangezien de cellen geheel in een kist waren verborgen, was het niet mogelijk een indruk te krijgen van den toestand der platen, doch ik vermoedde dat Sulphatie er de eenige schuld aan had. Na een anderen accumulator gehaald te hebben, ontving mijn vriend weer uitstekend.

Later, bij 't naar huis gaan, liep ik nog over een en ander na te denken. Hoeveel luisteraars hebben een goeden voltmeter waarmede zij hun accu kunnen controleren? Bijna altijd wordt hij miskend en als een bijlooper beschouwd, terwijl hij niet alleen onmisbaar, doch bij een goede behandeling uiterst betrouwbaar is.

Werkelijk, een accumulator heeft recht op even zorgvuldige behandeling als de lampen, want er moet niet vergeten worden, dat radio-ontvangst, die allerwege reeds als een alledaagscheid wordt beschouwd, alleen bereikt kan worden als alle toe te passen technische onderdeelen die de ontvangst mogelijk maken goed zijn, en zich in uitstekenden staat bevinden. Wie houdt er rekening mee dat bij gebruik van „miniwatt” lampen een 4 volts batterij niet lager dan 3.7 volt ontladen mag worden, en een 2 volts accu niet beneden 1.8 volt?

Wanneer men de ontlading respectievelijk tot onder de 3.5 en 1.75 volt doorzet, wordt de accumulator grondig bedorven.

Een accumulator bestaat uit plaatvormige geraanten die volgeperst zijn met zuivere loodmenie en een bindmiddel dat het geheim van den fabrikant is. Deze platen, waarvan een deel de positieve pool en een ander deel de negatieve pool der cel zullen vormen, worden ondergedompeld in verdund zwavelzuur.

Als aan de ondergedompelde platen een elektrischen stroom wordt toegevoegd, dan bewerkstelligt deze een verandering in de chemische samenstelling der platen. Zij,

waar de stroom op intreedt, worden omgevormd tot lood-superoxyde, en de overige in sponsachtig lood, terwijl tevens het soortelijk gewicht van 't zuur grooter wordt.

Die concentratie van het zuurgehalte wordt meestal in graden Beaumé uitgedrukt, vandaar dat men op een accu soms ziet aangegeven: „Zuurdichtheid na la-



ding 28° Bé, na ontlading 24° Bé. Dikwijls wordt ook alleen het soortelijk gewicht vermeld.

De accu is geladen wanneer de verandering geheel tot stand is gebracht. Men kan dit constateeren aan het zoogenaamde koken; het zuur begint dan te borrelen. Wanneer nu de laadstroom verbroken wordt, blijkt er een spanningsverschil tusschen de beide massa's te bestaan, waardoor de accumulator in staat is zelf stroom voort te brengen. Deze stroom zal tegengesteld zijn aan die welke eerst aan den accu toegevoerd werd.

Als het instrument nu ontladen wordt, treedt er een spanningsvermindering op en wanneer die te ver wordt doorgevoerd loopt men kans den accumulator te verwoesten omdat ook het zwavelzuur steeds minder van dichtheid wordt, wat sulphateeren ten gevolge heeft.

Door sulphateeren verandert de massa der platen in stoffen die door den stroom niet meer ontleed kunnen worden.

Op de positieve platen, die een choco-

N.V. DE RUBBER-INDUSTRIE

25a K. Houtstraat

Den Haag

Generaal vertegenwoordiging van de

Manufacture Generale de Caoutchouc

C. JENATZY-LELEUX

Fabrieken te Brussel en Luik

EBONIET-FRONTPLATEN 1 vlak gepolijst.

Kwaliteit J. L.	250 X 200 X 4 m.m.	350 X 300 X 6 m.m.
	250 X 180 X 5 "	400 X 300 X 6 "
	250 X 200 X 5 "	450 X 300 X 6 "
	350 X 300 X 5 "	400 X 350 X 6 "
	400 X 300 X 5 "	380 X 270 X 7 "
	400 X 350 X 5 "	500 X 400 X 7 "
	450 X 400 X 5 "	450 X 350 X 8 "
	500 X 350 X 5 "	500 X 400 X 8 "

Deze platen worden haaks, in 28 maten, door onze fabriek gefabriceerd. Bovenstaande maten zijn momenteel in voorraad. Heele platen circa 1200 X 625 m.m. vanaf 0.5 tot 25 m.m. dik — Gekarteld staf — glad staf en pijp, in alle courante diam. uit voorraad.

Luidsprekers — Vormstukken enz. in Eboniet.

DE PUREMAX

MAXIMUM ZUIVERHEID
LUIDSPREKER

De rijke klank en zuiverheid van dezen spreker is opmerkelijk en dientengevolge ongemeen aard door een der vele andere Luidspreekers.

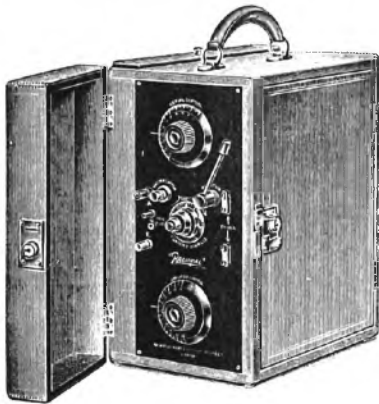


68 c.M. HOOG - 38 c.M. HOORN

Het is een prachtig geproportioneerde spreker, die aanmerkelijke volumes zonder vervorming kan verwerken en toch zoo gevoelig is dat in de nabijheid van een omroepstation verwonderlijke ontvangst zelfs op een kristal mogelijk blijkt.

Ieder instrument wordt 12 maanden ten volle gegarandeerd
PRIJS f 59.50

„RADIOPAL”
draagbare ontvanger



is een eerste klas, alles bevattende 4 lampen toestel van buitengewone efficiëncy. Noch antennes, noch aardverbinding zijn noodig, druk slechts op de schakelaar en geniet terstond van de muziek

Door onze gepatenteerde verwisselbare ramen kan ELKE golflengte worden ontvangen.

Ontvangst is mogelijk op een afstand van 60 K.M. van de gewone stations en 160 K.M. van de krachtstations. Parijs en Madrid worden te Londen met de telefoons genomen.

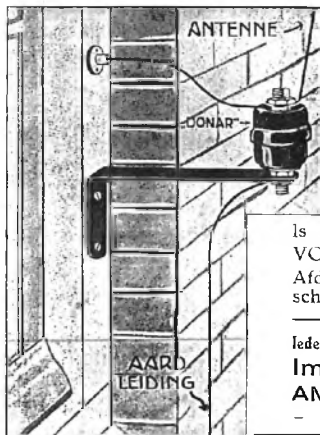
De „RADIOPAL” kan eveneens op de gewone wijze n.l. met antenne en aarde worden gebruikt.

Prijzen compl. m. spoelen, anode en accu-batter. IN KROKODIL IMITATIE LEER . . . f 240.-- DE LUXE LEER f 300.--

HOOFDAGENTEN GEVRAAGD

Vraagt Inlichtingen en Handelsconditiën aan:

LEE & CHURCHILL
76 Fore Street Londen E C 1



De Beste Antenne-Bliksemafleider
is juist goed genoeg!!!

„DONAR”

Goedgekeurd en aanbevolen

door H.H. Brandassuradeuren.

Is een ideale, verliesvrije stof- en waterdichte bliksemafleider VOOR MONTAGE BUITENSUIJS (zie assurantie-voorsch.) Afdoende automatische beveiliging van Uw huis, zonder omschakeling. — Geen nadeeligen invloed op de ontvangst.

Prijs f 4.80, met Console f 5.30

Ieder apparaat wordt vóór het verlaten der fabriek driemaal beproefd.

Imp. N.V. HEYBROEK's GROOTHANDEL
AMSTERDAM — DEN HAAG — DEVENTER
— VERKRIJGBAAR IN ALLE GOEDE RADIO ZAKEN —

Radio Technisch Bureau M. A. VAN DELST

Broerenstraat 4 - Telefoon 330

ARNHEM

Uit voorraad leverbaar:

Draaicondensators: General Radio (square law) 0.0005 mfd. f 9.15, met schaal en fijnregeling f 13.25. Foerg (square law) 0.0005 mfd. met knopschaal f 9.20, met fijnregeling en knopschaal f 11.--

Laagfr. transformators: Ferranti f 12.--, Transforma f 7.50, Optima f 6.--, Amplia f 3.50.

Honigraatspoelen: 10 stuks met genummerden band f 7.50, f 8.50 en f 10. Ongemonteerd f 2.40. Basketspoelen per stel f 2.--. Speciale stekker daarvoor 30 cts.

Luidspreekers: Amplion Dragon fly f 16.--, Sterling Dinkie f 20.--, Baby f 33.--, Koch f 60.--, N. v. K. f 60.--, Brown f 70.--

Anode-batterij: Elfa 60 V. f 4.70, 80 V. f 5.70, 100 V. f 6.70.

Accu's: Dornit 27 A.U. f 9.40. Transforma gelijkrichter compleet f 24.--

Hoofdtelefoons: Diverse merken steeds voorhanden!

LISSEN en overige fabrikaten van Radio onderdeelen, houden wij steeds ruim in voorraad

SPECIAAL ADRES VOOR:

Complete Toestellen en Antenne's

Vraagt prijscouranten hiervan

H.H. Handelaren gebruikelijke korting

Bezoekt onze Stand 38 op de I.R.T.A.

Andersen en Polak

P.C. Hooftstraat 40, Tel. 26587, Amsterdam

Radio Techn. Bur. „Electroon”

BUSSUM, Vlietlaan 28 / /
AMSTERDAM, Nieuwmarkt 26

Daar koopt gij Uw Radio-artikelen
HET GOEDKOOPST en in kwaliteit
HET HOOGST

Het ongeloofelijke

bereikt

HAGEEVOX

een groot model prima Luidspreker voor f 33.-- compleet met snoer.

Vol en Zuiver geluid

Buitengewone geluidsterkte



/ Totale hoogte 64 c.M. /
Verstelbaar magneetsysteem

Imp. N.V. HEYBROEK's Groothandel
Amsterdam — Den Haag — Deventer
Levering uitsluitend door den handel

**Mij smaakt
alléén een
Broches Cigaret**

Onze Plaatstroomapparaten

zijn een inslaand succes, geven krachtig geluid zonder brommen. Prijs f 55.-- spanning 110 Volt.

geheel compleet, gegarandeerde minimum
Vraagt ons om inlichtingen en demonstratie.

Techn. Bur. J. van den Berg,
Jacobijnestr. 23, Tel. 11322, Haarlem

A. Paulownastraat 49 **N. R. H.** Tel. 15110, Den Haag

Bezoekt op de I.R.T.A. onze STAND No. 58
waar U de noviteiten voor het komende seizoen getoond zullen worden:

- 1e. Minos rooster en tel. cond. vervaardigd van latoenkoper en glas.
- 2e. Onze dubbel transformator.
- 3e. Een nieuw fijnregelknop waar beide functies met één en dezelfde knop verricht worden.
- 4e. Gelijkrichter lampen zonder gloeidraad.
- 5e. Isoliet, het nieuwe isoleermateriaal in 150 verschillende nuances.
en ten slotte onze korte golf tel. telegraphie zender voor 15-25 Meter golf.

NED. RADIO-HANDEL - DEN HAAG

ladekleur hebben, zijn de gevolgen van het sulphateeren waarneembaar als eenigszins roodachtige vlekken en op de grijze negatieve platen door vlekken die wit van kleur zijn.

Het vermogen van een accumulator vermindert evenredig met den graad der sulphatie, en tenslotte wordt de ontladingsstroom te groot per eenheid van het verminderde massa-oppervlak; de accumulator is dan verwoest.

Meestal is er voor den leek weinig meer aan te doen en is 't het beste een nieuwe te koopen. Wanneer men echter van plan is een gebruikt exemplaar over te nemen, vraag dan iemand die deskundig geacht kan worden om even mee te gaan; hij kan dan tevens de zuurdichtheid controleren.

Spanningsmetingen moeten met een hoogen weerstandsvoltmeter gedaan worden, en slechts dan, als de accu in bedrijf staat, bijvoorbeeld een paar radiolampen

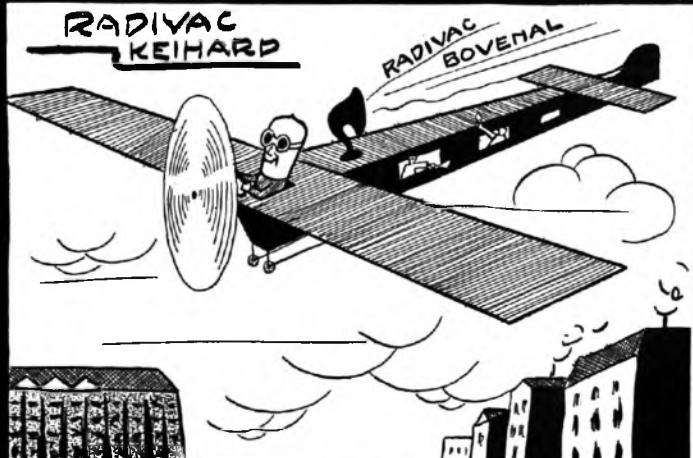
voedt. Staat hij niet in gebruik dan is de aflezing van den voltmeter waardeloos daar zelfs een zeer slecht exemplaar dikwijls toch een juiste spanning zal aanwijzen; wordt zoo'n accu echter belast dan ziet men onmiddellijk den spanningsval. De goedkope voltmertjes die in veel radiowinkels voor het raam liggen, die waar zoo'n zwart en rood snoertje aangebengt en waarbij de inwendige weerstand niet is aangegeven, zijn ongeschikt. Hun weerstand is maar ongeveer 60 Ohm, terwijl een goede voltmeter er zeker 1000 dient te hebben.

Bij aankoop van een nieuwen accu is de winkelier meestal te vertrouwen en omdat de bakken dikwijls in de fabriek gevuld worden kan men bij de bekende merken steeds op een goede dichtheid van het zuur rekenen. Wanneer men echter een accumulator geruimen tijd in gebruik heeft, wil 't zuur wel verdampen, zoodat de platen niet meer heelemaal onder de vloeistof staan. Zulks nu moet ten allen tijde voorkomen worden, hetgeen men doen kan door bijvoegen van gedistilleerd water. Ga naar een apotheker en vraag vooral zuiver gedistilleerd water — gebruik nooit leidingwater! — de accumulator wordt er door verwoest.

Voorloopig is dit welletjes om te verwerken; later hoop ik nog eens op den accumulator, waarvan nog heel wat te vertellen is, terug te komen.

N.V. METAALDRAADLAMPENFABRIEK
„HOLLAND” UTRECHT

RADIVAC KEIHARD **RADIVAC BOVENAL**



3,50RADIO-HOOG VACUUM-LAMP VOLT 3-4 AN SP40-100
AMP 0,4-05 EM 107A

VERT: VOOR DEN HAAG TECH: BUR J. DUIKER
ZWARTEWEG 77 LEVERING UITSLUITEND AAN DEN HANDEL

Superregeneratieve Ontvangers

door M. M. BIEDERMANN.

V.

ELK kortegolfschema kan voor superregeneratieve ontvangst geschikt gemaakt worden. Fig. 1 toont dit aan in het Reinartzschema. L_1 en L_2 vormen de bekende Reinartzspoel. C_1 is de roosterkring-condensator (1500 c.M.). C_2 is de terugkoppelcondensator

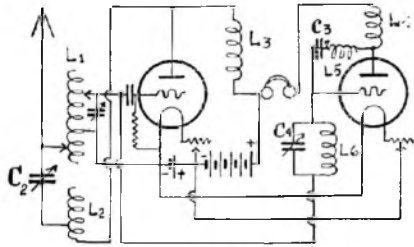


Fig 1.

(300 c.M.). Dit is alles heel gewoon. De tweede lamp dient voor het opwekken van de hulpfrequentie. L_4 en L_6 hebben elk 1500 windingen. L_5 heeft 300. C_4 dient voor het regelen van de hulpfrequentie en kan eventueel vast zijn (2000 c.M.). C_3 is 100 c.M. Zooals men ziet kunnen L_5 en L_3 eventueel vervallen. L_3 is een smoorspoel waarvoor men een honingraatspoel van 300 kan nemen. Wil men van laagfrequentversterking gebruik maken dan is het doelmatig van een filter gebruik te maken. (Zie het vorige artikel fig. 5). In dit artikel staat dat dit filter bij H.F.-versterking gebruikt wordt, dit is een drukfout en moet L.F. zijn zooals uit de figuur duidelijk blijkt). Wil men met een buitenhuis-antenne werken, zoo dient men

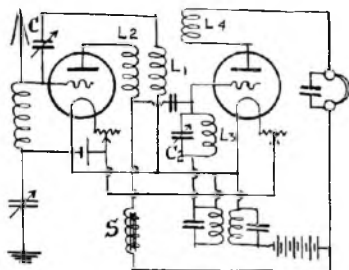


Fig 2

een H.F.-lamp te gebruiken, die men, zooals in figuur 2 is aangegeven kan ontkoppelen. Hierin is L_1 en L_2 een of andere H.F.-transformator en L een neutro-

dine condensator (maximum capaciteit 30 c.M.). De waarde van L_1 is 1000 c.M. De rest van het schema zal wel zonder meer duidelijk zijn. De tot nu toe behandelde schema's gaan alle uit van die, die reeds door Armstrong zijn aangegeven. Volgens een geheel nieuw principe werd door den heer J. J. Numans een super-

regeneratief schema bedacht en door hem in Radio-Nieuws Oct. 1924 en in zijn boek „Korte Golfontvangst” beschreven. Ik zou de amateurs bij deze gelegenheid op dit boek opmerkzaam willen maken dat ik hun ten zeerste kan aanbevelen. Dit principe komt op het volgende neer: De terugkoppeling wordt zeer vast gemaakt



FERRANTI
L. F. TRANSFORMER

fl 12.-

RATIO: 1-4

ONBEPERKTE GARANTIE

Door de eenige constructie van de kern is deze Transformator bij uitstek geschikt voor eindversterking
Nadere bijzonderheden op aanvraag
— ALLEEN IMPORTEUR: —
GOOISCHE RADIOHANDEL
HILVERSUM LUITGARDEWEG 22

waardoor de lamp in normale omstandigheden zou genereren. Nu wordt de plaat echter met wisselstroom gevoed (de frequentie hiervan is pl.m. 10.000). Krijgt de plaat een negatieve of geringe positieve spanning dan laat de lamp geen

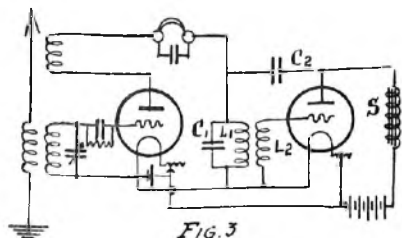


Fig. 3

stroom door en wordt het genereren dus absoluut zeker onderdrukt. Op deze wijze wordt dan een superwerking verkregen. Het schema zelf is in fig. 9 weergegeven. Het detectorschema is geheel normaal. L_1 heeft 1250 of 1500 windingen, L_2 600—800. Het verdient aanbeveling de koppeling tusschen L_1 en L_2 variabel te maken. C_1 heeft een waarde van 500—3000 c.M. C_1 kan eventueel vast zijn, is hij echter variabel dan kan men de hulpfrequentie regelen. C_2 is een blokcondensator 1000 c.M. S is een smoorspoel, bijv. uit een ouden transformator te maken. Men kan natuurlijk L.F.-versterking aansluiten. De resultaten zijn zeer goed, vooral onder de

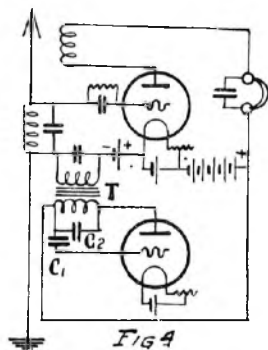


Fig. 4

250 M., de ontvangst van Brussel bijv. is zeer goed. Het enige nadeel van dit schema is echter dat de L.F.-generatorlamp zeer veel energie gebruikt, daar de detectorlamp toch minstens maximaal 40 V. anodespanning moet hebben. Om deze reden is dit schema door mij als volgt gewijzigd. (Zie fig. 4). In plaats van wisselstroomvoeding gebruik ik een veranderlijke negatieve roosterspanning. Zoals uit de karakteristiek van de lamp is af te lezen zal wanneer de neg. roosterspanning een

bepaalde waarde heeft bereikt de lamp geen stroom meer doorlaten. Men verkrijgt hierdoor dus hetzelfde effect. Door van een roosterbatterij gebruik te maken kan men het nulpunt der spanningswisselingen zoo instellen dat geen positieve rooster spanning optreedt, waardoor roosterstromen worden vermeden. T is een gewone L.F.-transformator bijv. 1 op 3. De primaire van T met den condensator C_2 vormt den plaatkring. De meeste transformators geven bij een frequentie van 10.000 juist de beste versterking, iets wat in ons geval zeer voordeelig is. C_1 dient voor de terugkoppeling, 1000 c.M. eventueel variabel. De L.F.-generator behoeft in dit geval niet een dergelijke energie te leveren als die in fig. 3. Men kan van den laagfrequentgenerator een apart kastje maken, indien men op zijn toestel een

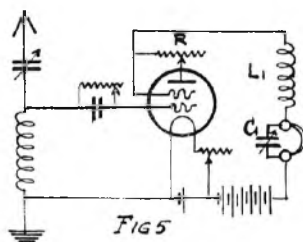


Fig. 5

aparte aansluiting heeft voor de anodespanning van de detectorlamp. Een dergelijke L.F.-generator is dan ook nog voor andere doeleinden te gebruiken (bijv. bij een super-heterodyne voor telegrafietoestel, voor het beproeven van transformators bij verschillende frequenties enz.). Ten slotte geef ik nog twee superschema's met dubbelroosterlampen, waarbij het laatste zonder anodebatterij. Fig. 5 is een modificatie van het Flewelling-

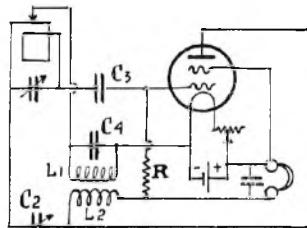


Fig. 6

schema die door den heer J. Roussel is aangegeven. L_1 is de terugkoppelspoel. De weerstand R varieert van 10000 tot 50000 ohm. C_1 (max. 2000) regelt de hulpfrequentie. De anodespanning moet vrij hoog zijn. Schema fig. 6 is bedacht

door Cowper. Het raam is ongeveer in het midden afgetakt, echter niet precies in het midden, men moet dit punt door proeven bepalen. De waarde van het lek L is 2 megohm (het liefst variabel).

C_1 is 500 c.M., C_2 is 100—250 c.M. C_3 is 300 c.M. C_4 heeft een groote waarde 10000 c.M. L en L_1 hebben 1000 en 1500 windingen. Men plaatse het raam met zijn parallel condensator eenige meters verwijderd van de overige onderdeelen.

Ik ben nu aan het einde van deze serie artikelen. Ik geloof dat de superontvanger een zeer dankbaar gebied voor de experimenteerende amateur is, terwijl het Flewelling- en Numansschema zelfs voor den muziekluisteraar geschikt zijn. Ik hoop op de schema's 3 en 4 van dit artikel later uitvoering terug te komen.

Het Adres voor

Complete Ontvangers en Onderdeelen
 bij T. A. L. EILERMAN, Radio-Specialist
 Laet 183 — ALKMAAR

Radio-Technisch Bureau
„BROADCAST”

SONOYSTRAAT 75, DEN HAAG
 TELEFOON 54604 - POSTGIRO 106640

Weg met die ergernis!

.....
 Wenscht U een krachtige en zuivere Telefonie-ontvangst, vraagt dan ons plaatstroomapparaat P. 2", welke Uw Anodebatterij vervangt; dit apparaat met dubbele gelijkrichting is gebouwd in eiken kast, waarvan — de uitvoering uiterst solide is —

Spanning 20-150 Volt bij 20-25 M.A.

Prijs met inbegrip van 2 lampen f 45.—

Idem gebouwd op grondplank f 40.—

Levering franco huis

ISIDOR ADRIAANSENS

KORTE KERKSTRAAT 8 — TER NEUZEN
 De Fransche Metallampen SBR. 0.06 Amp. st. ver. en andere merken Zoolang de voorraad strekt prijs f 4.35

NOEM „RADIO-WERELD”

BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS.



WIST U!!!

- 1e. dat U met ons toestel type G 4, Hilversum kunt uitstemmen, en dus ook naar andere stations kunt luisteren. (Dit is speciaal voor het Gooi en Omstreken.
- 2e. dat U met dit toestel naar verkiezing met een, twee, drie of vier lampen kunt luisteren.
- 3e. dat dit toestel, uitgevoerd met kristaldetector, tevens een volmaakte ontvangst op de H.D.O concerten en Daventry geeft
- 4e. dat wij dit toestel uitvoeren met ingebouwde batterijen en dus geen draden aan de buitenzijde, dan andere, aarde en telefoon of luidspreker.
- 5e. dat de prijs van dit toestel geheel compleet, uitgezonderd luidspreker, slechts f 210.— bedraagt.

Vraagt U eens omschrijving en foto, het verplicht U tot niets.

Bezoekt onze Stands No. 49/51 op de I.R.T.A. van 4—13 Sept. 1925

's-Gravel.weg 3 **G.E.R.I.** HILVERSUM

Beleefd noodigen wij U uit tot bezichtiging van onzen

Stand No. 22

op de I.R.T.A. alwaar U een keurcollectie van de modernste apparaten zult aantreffen.

Firma Ridderhof & Van Dijk

Radio-Apparaten-Fabriek
ZEIST Tel. 345

RADIO HANDELAREN!

In Engeland gefabriceerde radio-artikelen munten uit en zijn, waar ook ter wereld, onovertroffen

„The Wireless Export Trader” is gewijd aan de belangen van die handelaren, welke koopers of mogelijke koopers zijn van Britsch radio-materiaal. Het brengt en houdt hen op de hoogte met de Britsche aanbiedingen en zorgt voor een nauw contact met de radio-industrie in Groot Britannië. — Sta ons toe U kosteloos het jongste nummer ter kennismaking te zenden.

Meldt Uw Handelsnaam en adres aan:



(Uitgegeven in de Engelsche taal)

139-140 FLEET St. LONDON E. C. 4

TELEGRAAFSCHOOL

onder contrôle van de N.T.M.

„Radio-Holland”

ROTTERDAM, Stationsweg 49
AMSTERDAM, Sarphatistr. 2

Volledige opleiding tot
Radio-Telegrafist
Land- en Zeebetrekkingen

Speciale cursussen voor
Amateurs en Scheepsofficieren
DAG- EN AVONDLESSEN

100-JARIGE ERVARING



in instrumentenbouw staat achter onze toestellen. Is het dus te verwonderen dat ze zoo goed en zoo mooi zijn?

Vraagt eens inlichtingen

Fa. W. Boosman

Instrumentmakers der
- Kon. Ned. Marine -
Telefoon 49103

Warmoesstraat 97, A'DAM

Op de I.R.T.A.

VRIJDAG 4 September te 2 uur nam. werd onder zeer groote belangstelling de tweede I.R.T.A. officieel geopend.

Na eenige inleidende woorden door den Heer H. S. Engers, directeur der I.R.T.A., hield de Heer G. C. Sniijders, directeur van den Amsterdamschen Gemeentelijken Telefoondienst, de openingsrede.

Als beoefenaar, zoo begon spr., van de aanverwante wetenschap der telefonie ben ik met de groote ontwikkeling en de beteekenis van de Radio-techniek voldoende bekend, om van een tentoonstelling als deze het nut en de waarde volkomen te begrijpen en te apprecieeren en ik dit ook gaarne hier tot uiting breng.

In onzen tijd, waarin op elk gebied der techniek nog dagelijks groote vindingen worden gedaan en oude theoriën door nieuwe worden verdrongen, is het den technicus, die in de praktijk werkzaam is, helaas niet meer mogelijk alles tot in de finesses te volgen en te bestudeeren. Daarvoor is een etmaal te kort en het bevatingsvermogen van den gemiddelden mensch te klein. De algemeene lijnen te volgen is echter in vele gevallen reeds voldoende om de bewondering en waardeering voor een bepaald onderdeel der techniek op te wekken en om te beoordeelen in hoeverre de toepassingen op eigen terrein kunnen worden aangewend.

In dit opzicht is natuurlijk het houden van tentoonstellingen (tijdelijk of permanent in den vorm van een museum) een

bij uitstek geschikt middel om ook voor leeken als onderwijs-instituut te dienen en het is een verblijvend verschijnsel, dat het nut daarvan ook in ons land hoe langer hoe meer wordt ingezien.

Is er nu in de vooruitsnellende techniek één tak te noemen, die meer in aanmerking komt voor het houden van dergelijke opvoedkundige tentoonstellingen dan de radio-techniek? Is niet juist de bijzonderheid, dat het groote publiek hier medeexperimenteert en medewerkt, naast de snelle ontwikkeling van het vak een dringende reden om tentoonstellingen te houden, tencinde kennis te verspreiden, nieuwe gedachten op te wekken?

Als wij ons eens bepalen tot de draadlooze telegrafie en telefonie en wij roepen ons eenige data en feiten in de herinnering terug, welk een reusachtige ontwikkeling moet dan worden geconstateerd! In 1889 werd de natuurkundig wetenschappelijke wereld verrast door de mededeelingen van Prof. Hertz over proeven op het gebied der elektrische golven, te Heidelberg gedaan.

In Mei 1897 demonstreerde Marconi zijn eerste praktische proefnemingen op het gebied van de draadlooze telegrafie op een zeer bescheiden afstand. Welk een gewichtig oogenlik dit was, behoef ik hier niet nader toe te lichten, nu wij, nog geen dertig jaar verder, zien wat de radio-techniek in onze samenleving beteekent. Maar ook toen werd door de geleerden gevoeld, welk een beteekenis die proefnemingen hadden.

Zeer merkwaardig zijn de volgende woorden, die getuigen van groote ontroering, door Prof. Slaby geuit, naar aanleiding van het slagen van de eerste proeven: „Es wird mir eine unvergeszliche „Erinnerung bleiben wie wir, Augen und „Ohren mit gespanntester Aufmerksamkeit „auf den Empfangsapparat gerichtet, „plötzlich die ersten deutlichen Morse- „zeichen vernahmen, lautlos, unsichtbar „herüber gelangen, durch jenes unbe- „kannte geheimnisvolle Mittel, den Äther.“

Na deze welgeslaagde proefneming zijn natuurlijk de theoretici en de mannen van de praktijk met hartstocht aan het werk gegaan, teneinde de verkregen resultaten te verbeteren. Middelen werden gezocht om de afstanden te vergrooten, storingen op te heffen en de seinsnelheid te verhoo-gen. Maar ook de onderdeelen van zend-en ontvang-apparaat waren van primitie-ven vorm en uitvoering. Ik zal niet stil-staan bij alle verbeteringen, die achter-eenvolgens werden aangebracht. Iedereen kent de namen van den hiervoor genoem-den Prof. Slaby, van Graf v. Arco en Prof. Braun, Prof. Branly en anderen en weet welke verdiensten deze mannen op radio-gebied hebben.

Toch zouden de verbeteringen nooit hebben geleid tot den tegenwoordigen stand van ontwikkeling, indien niet even voor den oorlog nieuwe apparaten, n.l. de lampontvangers, waren ingevoerd. Welk een groot moment de invoering hiervan in de geschiedenis van de radio-techniek is geweest, ook dat behoef ik hier niet mede te deelen. Ik wil er slechts op wijzen, dat door deze uitvinding het practisch moge-lijk is geworden draadloos te telefoneeren. De verdiensten van mannen als von Lieben en Lee de Forest worden door allen, die met de Radio-techniek bekend zijn, naar waarde geschat.

En verder — elke maand brengt nieuwe verrassingen. Telkenmale worden wij, ik zou haast zeggen: opgeschrikt door nieuwe sensationeele vindingen. Door de ontwikkeling van de techniek der verkeers-middelen is de mensch niet meer de dor-peling of stedeling van vroeger; hij is wereldburger geworden en een groot aan-deel in dit proces heeft de radio-techniek.

Reeds in October 1901 kwam het ber-richt, dat over de Atlantische Oceaan was

P. GEERVLIET - AMSTERDAM

OUDE SPIEGELSTRAAT 3, TELEFOON 37728

Hoofdvertegenwoordiger voor Amsterdam van de

**Nederlandsche Seintoestellen Fabrik
Hilversum**

Wij exposeeren op de „I.R.T.A.“

Stand 31 en 33

alle N.S.F.-Toestellen en Luidsprekers

Het **SUCCES** van de I.R.T.A. is het nieuwe toestel **M 3**
met ingebouwde batterijen.



Stelt U hooge eischen

aan een Luidspreker?

Heeft U werkelijk een fijn ontwikkeld muzikaal gehoor?

Zoo ja, bezoekt dan onze **Stands no. 7-8**, alwaar wij U alle inlichtingen kunnen verstrekken omtrent het wereldvermaarde fabrikaat der firma S. G. BROWN te Londen.

N.V. Techn. Handel-Maatschappij

Stadhouderskade 65 - AMSTERDAM - Tel. 22888



Alleen vertegenwoordigers voor Holland en Koloniën der
Telegraph Condenser Co. Ltd. London en der Fa. S. G. BROWN, London

geseind; weliswaar slechts één bescheiden teeken, maar in de lente van het volgende jaar volgden de beroemde telegrammen aan de Koningen van Engeland en Italië. Overal werden draadloze stations opgericht, de verbeteringen volgden elkaar snel op en de radio-techniek bleef niet langer experiment, maar werd verkeersmiddel voor handel en scheepvaart. En in welk een omvang en met welke resultaten! Welk een economische waarde heeft dit verkeersmiddel en hoeveel menschenlevens werden gered, doordat de draadloze noodkreet werd gehoord en hulp kon worden geboden!

De draadloze telegrafie is dus geworden een onmisbare tak van het verkeerswezen, direct ten bate van de gemeenschap.

Met de draadloze telefonie staat het op 't oogenblik nog eenigszins anders. Hier treedt het individueel belang veel meer naar voren, terwijl de algemeene zijde van de nuttigheid van dit verkeersmiddel ook meestal een ander karakter draagt. Zij, die door radio-inrichtingen thuis of op andere wijze van de „broadcasting” op allerlei gebied genieten, doen dit als middel

tot ontspanning of onderricht ten eigen bate. Als algemeen verkeersmiddel wordt de draadloze telefonie nog niet gebruikt. Niemand kan echter voorspellen, welke mogelijkheden nog voor ons of voor ons nageslacht zijn weggelegd. Gezien de resultaten van eenige tientallen jaren, mag men zich op radio-gebied over niets meer verwonderen en kan men alles verwachten. Maar nu reeds is de plaats, die de radio-telefonie in onze samenleving inneemt, een zeer belangrijke. Het feit, dat zoovele menschen in verschillende talen voordrachten, toespraken, liederen, ja zelfs preeken kunnen hooren, is van onschatbare waarde voor de ontwikkeling van een volk. Welk een voorrecht is het, dat zieken, ouden van dagen, gebrekkigen of zij, die op grooten afstand van de steden wonen, kunnen genieten van wat op kunst- of wetenschappelijk gebied in binnen- en buitenland wordt geboden. Welk een sensatie, bekende personen bij plechtige gelegenheden te hooren spreken, waar vroeger de gelegenheid ontbrak, anders dan uit de courant van deze redevoeringen kennis te nemen.

Radio heeft een internationale betee-

kenis. Zij brengt de volken tot elkaar en verspreidt de kennis omtrent volken en landen, personen en toestanden op populaire, aangename wijze.

Wat ook als een opvoedend element in de Radio-techniek mag worden beschouwd, is het feit, dat de amateur zelf opbouwt, zelf schakelt, zelf denkt. Hij maakt zich vertrouwd, ook al is hij geen technicus, met toestellen en begrippen, met elektrische eigenschappen en theoriën, tracht met eigen hand zijn resultaat te bereiken. Dit prikkelt en geeft voldoening, meestal is de voldoening bij gering succes grooter als men zelf moet scheppen dan bij groot succes als alles wordt klaar gemaakt en men slechts heeft te luisteren. Ik zie hierin een groot opvoedend element, vooral voor onze jeugd.

In den Radio-handel is de verhouding van leverancier tot verbruiker naar mijne meening dan ook een andere dan in andere takken van handel. Gewoonlijk trachten de fabrikant en de handelaar alleen naar eigen inzicht hun product te verbeteren en ingang te doen vinden. In de radio-techniek echter heeft een wisselwerking plaats. Ook de verbruiker werkt mee, zoo-

Handel-Mij. R. S. STOKVIS & ZONEN

Afdeeling RADIO

AMSTERDAM

ROTTERDAM

GRONINGEN

Alleen Vertegenwoordigers voor
Nederland en Koloniën van de:

STERLING Telephone & Electric Co. Ltd.
LONDON (W 1)



Wij exposeeren van dit huis:

STERLING LUIDSPREKERS
en TELEFOONS

o.a. „Baby”, „Audivox”, „Magnavox” Luidsprekers
„Lilliput” Hoofdtelefoons

STERLING ONTVANGTOESTELLEN
en ONDERDEELEN

o.a. „Non Pong” Lampvoet, Balans Condensators,
Lekweerstanden 2 Megohm, enz.

STAND 9 en 10

als ik reeds zei; hij tracht ook te verbeteren, beproeft en geeft wenken, die daarop door de leveranciers en fabrikanten weder worden benut. Zoo hebben de amateurs mede een groot aandeel in de ontwikkeling van de Radio-techniek.

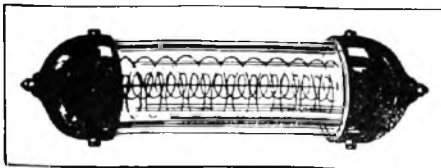
Spr. vervolgde:

Voor het nemen van het initiatief om deze tentoonstelling te houden en het verichten van de vele moeilijke werkzaamheden om dit resultaat te bereiken, kunnen dan ook zoowel exposanten als bezoekers den Heeren Directeuren Engers en Schoemeyer, die ook de eerste tentoonstelling op dit gebied in 't leven riepen, niet anders dan dankbaar zijn, terwijl niet vergeten mag worden den naam te noemen van den uitvoerder, den Heer J. J. Lichtenveldt, die een belangrijk aandeel heeft in het tot stand komen van wat wij hier zullen zien. Dit drietal zij hierbij hulde gebracht!

Met den wensch, dat de 2e Intern. Radio Tentoonstelling Amsterdam voor Directie en Exposanten een succes moge zijn en vele bezoekers mogen profiteren van de geboden gelegenheid, de ontwikkeling van de radio-techniek te kunnen bewonderen, verklaarde spr. de Tentoonstelling voor geopend.

Zooals verwacht, brengt de tweede IRTA veel nieuws en moois. Ook enkele nieuwigheden, welker praktische waarde nog niet in haar geheel is te overzien, doch waarvan reeds vast staat dat zij de voorboden zijn van een nieuwe phase in de nog zoo jeugdig zijnde radiotechniek.

En even terzijde stellend — het ons gedaan verzoek in dit nummer geen standsbeschrijving te geven, beelden we hieronder het H.F. relais af, dat door den Heer van Santen, de welbekende agent van Autovcyors Ltd., als een kostbare schat in een zijner vestzakken wordt bewaard.



Het nieuwe H.F. relais, bestaande uit een gloeidraad en twee spiraalvormig gewonden spoelen.

Een van de directeuren dezer Londensche firma maakt aanspraak op volgens een door hem gedane vinding met dit re-

NATUURLIJK LOODGLANS

EXTRA LUID EN ZUIVER

Het beste dat verkrijgbaar is

LAAGSTE PRIJZEN

Goede werking gegarandeerd of geld terug

MONSTERS OP AANVRAGE

**British Central Electrical Co.
Ltd.**

6 & 8 Rosebery Avenue, LONDON E. C. 1

Aansprakelijke AGENTEN gevraagd in elk land



lais een aanmerkelijk luider, zuiverder en selectiever ontvangst te kunnen bewerkstelligen, dan met het huidige ontvangststelsel en drie-electrodenlampen mogelijk is.

In de Engelsche pers verschenen tot dusver nog slechts enkele vage mededeelingen, zoodat wij, nog niet over voldoende inlichtingen beschikkende, den lezer weinig meer kunnen melden. Evenwel, die pers-beschouwingen luiden zeer gunstig en ook enkele Engelsche technici, waarmede wij op de I.R.T.A. dit onderwerp bespraken, waren zeer enthousiast, waarom wij met spanning nadere publicatie wachten.

Vermeldenswaardige nieuwe onderdelen zijn er te veel dan dat wij dezen hier één voor één zouden kunnen beschrijven, stellen wij dit uit tot Nr. 38.

Opmerkelijk is, dat onze industrie bijna zonder uitzondering uitkomt met sierlijke, en waar dit kon, vereenvoudigde ontvangtoestellen. Smaakvol ontworpen salon-apparaten, geschikt voor aansluiting op de electr. lichtleiding, met ingebouwde gramafoon of andere combinaties, worden in een groote verscheidenheid van uitvoering en prijs door vele standhouders ge-exposeerd.

Ook de Super-Heterodyne en Neutrodyne wint, blijkens de aanwezigheid van meerdere toesteltypen en onderdelen, meer en meer terrein. En terecht, ons land is met de adoptie van deze moderne ontvang-systemen zeer ten achteren gebleven bij het buitenland, waar dergelijke apparaten uitermate populair en sedert maanden op ruime schaal door zelfbouwer en industrie worden geconstrueerd.

Wij zijn echter de meening toegedaan, dat de interesse voor deze, thans nog als buitensporig beschouwde, apparaten gedurende het komende winter-seizoen be-duidend zal toenemen.

Hoe verder den generalen indruk weer te geven. Men las het reeds, de pers is eenparig in haar lof. Zelden was er een tentoonstelling, op welk gebied ook, die prettiger en kleurrijker aanblik bood; beter harmonieerde met haar doel en welker bezichtiging zoo zeer de moeite waard loonde, dan deze tweede I.R.T.A..

Nimmer deden Handel en Industrie een succesvoller poging om de Radio te populariseeren, en de resultaten hiervan bleven niet uit.

Het publiek is er, de drukte is er en bovenal de stemming is er. Ook het onafscheidelijke geroezemoes, waartegen de „onbekende luidspreker" of het I.R.T.A.-strijkje zich danig dient te weren, wil het met eenige kans op welslagen de expositie-zalen met muziek vullen.

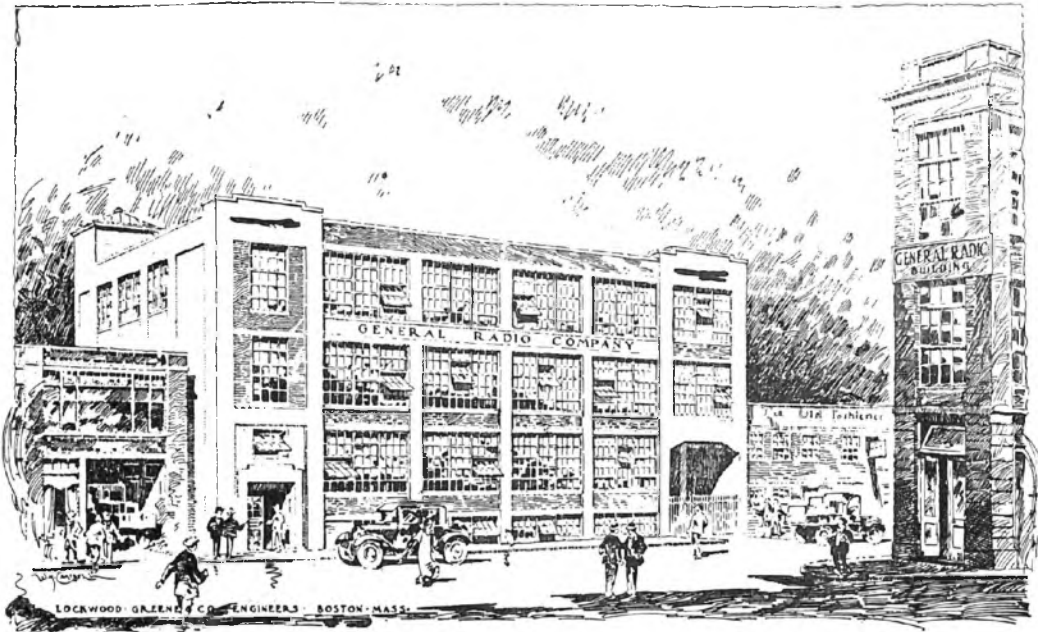
Half acht precies arriveerde Zaterdagavond de Philips Harmonie, het zeventig man sterke orkest der Philips fabrieken uit Eindhoven, aan het Centraalstation. Na door de, uit de I.R.T.A.-directie en de exposanten gevormde, ontvangst-commissie verwelkomd te zijn, vertrok het gezelschap, via de bekende route, naar Bellevue.

Het weer was dezen herfstachtigen zomeravond niet bepaald aantrekkelijk en er waren dientengevolge minder belangstellenden op de been, dan anders 't geval zoude zijn geweest. Zoodra de eerste marschtonen klonken, rende 't publiek door de zijstraatjes naar 't Damrak. Binnen enkele minuten vertoonde de breede asfaltweg één deinende menschenmassa, die op de maat marcheerde.

Voor den pianowinkel van de firma Bender, waar de microfoon was opgesteld, die de intocht van 't Philips-orkest naar het Hilversumsche radiozendstation zou overbrengen, werd even halt gehouden.

GENERAL RADIO COMPANY

CAMBRIDGE, Mass. (U. S. A.)



(Laatste uitbreiding der General Radio fabriek, begin 1924).

„GENERAL RADIO” instrumenten vinden uitgebreide toepassing in vrijwel alle Amerikaanse laboratoria, bij Marine, Luchtvaartdienst en andere officieele instellingen, waaronder het „Bureau of Standards”. Grootte organisaties als de (Amerikaansche) WESTERN ELECTRIC gebruiken GENERAL RADIO materiaal

„GENERAL RADIO” is de STANDAARD waarnaar zoowel in de Vereenigde Staten als elders, andere radio-producten beoordeeld worden.

„GENERAL RADIO” materialen worden – zooals o.m. uit de vakliteratuur telkens blijkt – ook door NEDERLANDSCHE radio-deskundigen BIJ VOORKEUR gebruikt, en bij den bouw van betrouwbare toestellen dan ook in sterk toenemende mate aangewend.

Vraagt catalogi, inlichtingen en noteeringen bij de
— Hoofdvertegenwoordiging voor Nederland: —

RADIO-IMPORT A. A. POSTHUMUS — BAARN

De luisteraars in den lande werden ont- haald op 'n typisch groote-stads-concert, waarin de bellen en fluiten van de trams, de claxons van auto's en een woelige menigte voor de onvermijdelijke bijgeluiden zorgden.

Het geluid werd uitstekend overge- bracht; het aan- en afmarcheeren van het muziekkorps gaf in den luidspreker een eigenaardig effect. Het ontbreken van den regen, die in pijpsteeltjes viel, was het eenige, dat aan de natuurgetrouwheid van het gebeuren — in den luidspreker althans — ontbrak.

Maar buiten haalde de natuur haar schade meer dan voldoende in, dit getuig-

den de hooge hoeden van de ontvangst- commissie.

De aankomst van het muziekkorps in Bellevue werd ook door de N.S.F. uitge- zonden.

In een der kelders van het Bellevue- gebouw was de eerste versterker-inrich- ting opgesteld en onzichtbaar voor pu- blik en luisteraars zat daar een stille werker de muziek te filteren, alvorens deze aan de met het zendstation te Hil- versum in verbinding staande telefoonlijn over te dragen.

Het matinee op Zondagmiddag viel, evenals het Zaterdagavond-concert zeer

**VRAAGT PRIJSCOURANT
DER
„VITUS” Radio-Toestellen
BIJ:
RADIOZET ZEGUERS, Maastricht
L.R.T.A. Stand 14**

in den smaak van de luisteraars; dit bleek wel, toen de heer Engers na beëindiging van de „Finale” onder een welgemeend applaus den dirigent, den heer C. J. v. d. Weyden, en de corpsleden in een harte- lijke speech dank brengende voor de ge- noten muziek, den dirigent als een her- innering aan deze dagen een zilveren lauwerkrans met inscriptie aanbood.

Radio in Indië

door M. VERSCHURE.

MENIGEEN in Holland zal zich wel eens afgevraagd hebben, hoe het nu eigenlijk in Indië met de draadloze gesteld is, misschien in stilte overwegende, of het niet mogelijk zou zijn een verbinding op de korte golf tot stand te brengen.

Om de waarheid te zeggen, 't zou een ongelooflijke prestatie zijn; niet speciaal een radioprestatie, want vandaag of morgen gebeurt dat beslist, maar meer een prestatie, die enorme gevolgen zou hebben. Want als men mij zou vragen, ja

hoe staat het nu eigenlijk in Indië met de radio, dan moet ik werkelijk zeggen: droe- vig. Nu ben ik pas korten tijd hier in deze streken en bovendien in Sumatra. Men zal zeggen, wat doet dat er toe, maar daaruit volgt onmiddellijk, dat ik op de eerste plaats niet tot volledig oordee- len bevoegd ben, temeer waar men in Holland op het radiogebied wel wat ver- wend is. Bovendien heeft Java het voor- deel, dat er meer steden zijn, dus meer concentraties van menschen en als ge- volg daarvan zijn de technische menschen daar meer geconcentreerd dan hier, wat natuurlijk ook zijn groote voordeelen heeft.

Het zou echter een enorme verandering geven, wanneer hier de radio even ver- spreid en gewoon werd als in Holland. 't Zou hier ook veel meer gewaardeerd worden. Want in Holland heeft men op ontspanningsgebied, wat men wil; men kan naar een opera, concert, lezing, voor- dracht, cabaret en wat al niet, heengaan; men kan ze ook draadloos hooren. Hier in Indië is het juist andersom. Ge- legenheid om naar een van dergelijke ontspanningen te gaan, is hier practisch niet en bovendien kan men ze draadloos niet hooren. Dus de draadloze, die in Holland eigenlijk alles aanvulde, ja in staat stelde om volledig op de hoogte te blijven van alles wat er in de wereld ge- beurt en bovendien een buitengewoon ge- noegen kan geven, die mis je hier.

Om te beginnen is hier een luisterver- bod, wat natuurlijk geruimen tijd de heele

radiobeweging heeft tegengewerkt. Ik wil niet zeggen, dat alle menschen zoo braaf zijn om zich hier beslist aan te houden; dat weet ik niet. Maar ik kan in elk geval verklaren dat ik hier nog geen enkele antenne gezien heb, uit- gezonderd dan op foto's uit Holland meegenomen, die ik dikwijls met wee- moed kan bekijken. Waar is de tijd, dat je even je toestel aanzette en je hoor- de wat je wilde hooren, al wat in de wereld te koop was. Tot mijn groot ge- noegen kan ik evenwel meedeelen, dat het luisterverbod niet lang meer gehand- haafd zal blijven; het hangt op het oog- blik nog op een juridische kwestie, is die eenmaal opgelost, dan is het verbod er geweest en mogen ook Indische ooren van een telefoon voorzien worden, liefst een met ijskoeling, dat lijkt me wel prettig. Tot op heden heb ik daar nooit een ad- vertentie van gezien, het zou nog zoo'n kwaad idee niet zijn, temeer waar er al zooveel is uitgevonden om een telefoon minder knellend te maken.

Toch geloof ik niet, dat het genieten van muziek, zooals dat in Europa in het algemeen het meest voorkomt, hier van denzelfden graad zal zijn. Want luchtsto- ringen moeten hier geweldig zijn, prac- tisch onweert het hier elken dag en dan bovendien niet zoo'n klein beetje. In hoofdzaak zullen er wel alle mogelijke geluiden uit een luidspreker komen en geen muziek. Een luidspreker is niet di- rect het aangewezen instrument hier vol- gens mijn meening; ik geloof dat het

.....



De beste regelbare Lekweerstand

Fijnregelbaar,
Geruschlooze
bediening. Con-
stant in elke
temperatuur.
Stof- en vochtvrij
Ieder lek be-
proefden teg-
gerandeerd. Keurig
en goed gemaakt



ROOSTER-LEK
0,5 t. 5 megohms
f 1.85
**ANODE
WEERSTAND**
50.000 - 100.000
Ohm.
f 2.35

GESCHIKT VOOR ELK
SCHEMA

HET HANDELS-
MERK



OP ELK LEK

garandeert efficiency

AGENTEN:

A. Posthumus, Schoonoordpark.

Tromplaan 4a, Baarn.

V. Zwaan, 146 Tolstraat, Amsterdam

Van Houten, Hoodrift 167, Rotterdam

.....



EINDELIJK

**De telefoon die
het Oor PAST!**

De H.M.H. zijn de eenige telefoons die speciaal voor dit doel ontworpen zijn, zij geven buitengewoon confort, duidelijker ontvangst en een totale uitsluiting van andere geluiden. De schelpen zijn goed geventileerd, zoodat de ooren frisch en vrij van transpiratie blijven. De gemakkelijk te verstellen trilplaat verhoogt de buitengewone gevoeligheid en zuiverheid van toon.

De telescopische hygiënische beugel verzekert een perfect en oogenblikkelijk passen.

De prijs is laag en de unieke kwaliteit zond'er weerga.

Fabrikanten en patenthouders:

Harry Morser & Co.

94 HATTON CARDEN - LONDON E.C.

RADIO ONDER IEDERS BEREIK

4 l. Toestel f 185.-- compleet



Ook op 12 mnd. termijnen zond'erverhoging. 3 jaar garantie. Vraagt prijscourant ook van onderdeelen

Gebr. PRINS

Eenig firmant R. PRINS

Hartenstraat 2 a ::: Amsterdam



Bezoekt onze Stand No. 37 op de I.R.T.A.

van 4-13 Sept. 1925, alwaar wij met diverse toestellen speciaal model voor korte golf zullen exposeeren

beter zal zijn met een telefoon te werken, maar de tijd zal het leeren. Evenzoo of er werkelijk naar muziek geluisterd zal worden, in denzelfden geest als in Holland, waar tegenwoordig practisch iedereen luistert, en driekwart uitsluitend naar muziek. Want nogmaals, ik geloof niet, dat de muziek zoo goed zal overkomen als in Holland, waar luchtstoringen wel zwaar, maar toch niet zoo aanhoudend voorkomen. Het zwaartepunt zal m. i. gezocht moeten worden in het trachten contact te krijgen met amateurs in andere wereldstreken, het nemen van proeven, enz. Maar ook hier zal de tijd het weer leeren.

Van draadlooze op heden merkt men niets. Zoals ik al zei er is geen antenne te vinden. Het eenigste wat ik gezien heb, was een advertentie in de Deli-Courant, van een radiozaak in Medan, niet direct een radio-winkel, maar men kan daar diverse dingen krijgen; naar ik meen, is deze tevens vertegenwoordiger der N.S.F. Tot mijn spijt moet ik er bij meedeelen, dat ik daar nog niet geweest ben, want al gelden in Indië geen afstanden, je komt niet elken dag in Medan, als je er een 150 K.M. vandaan zit. Hoe het zij, is het luisterverbod eenmaal opgeheven, dan zal ook de radiohandel zich hier wel geweldig uitbreiden, omdat de waardeering van het bezit van een radio-toestel hier beslist veel grooter zal zijn dan in Holland; het voorziet hier dan veel meer in een behoefte. Het zal dan tevens noodig zijn, dat er hier een omroepstation komt, want het ongeluk is bovendien nog het tijdsverschil tusschen Europa en hier, zoodat practisch wanneer het „Savoy” zijn mooiste nummer geeft, je juist op dat moment gewekt wordt door je „boy”, zooals je huisjongen hier genoemd wordt en je je-

Zoo pas verschenen :

Het Vademecum voor den Radio-Amateur

84 pagina's dik met 70 photo's in den tekst

Prijs 25 cent afgehaald bij de Uitgevers van „RADIO WERELD”

N.Z. Voorburgwal 250, Amsterdam
FRANCO PER POST 30 CENT

ERICH MEYLER

DEN HAAG :: Telefoon 32720

Fabriek van ISOLEERMATERIAAL
Rotterdam - Zwaanshals 121-125

EBONIET

in PLATEN en STAVEN steeds uit voorraad
Diepzwart - Kleurvast - Hoogglans-gepolijst

Kwaliteit: DE BESTE
Prijs: DE LAAGSTE

LEVERING UITSLUITEND AAN DEN HANDEL

zelf vriendelijk moet verzoeken om op te staan. Dit is echter geen hoofdbezwaar, het eenigste waar ik werkelijk een zwaar hoofd in heb dat zijn de enorme luchtstoringen, die zoo zwaar zijn, dat ze practisch er niet uit te krijgen zijn. Maar dit zal ook wel weer op een of andere manier te veranderen zijn, — als het luisterverbod maar eenmaal opgeheven is.

Verdere bijzondere afwijkingen met Holland kan ik eigenlijk niet opgeven; daarvoor ben ik nog te kort hier. Of b.v. de toestelbouw hier dezelfde kan blijven, dat moet nog afgewacht worden. Een moeilijkheid is, hoe de lampen gevoed moeten worden, want meestal beschikt men niet over electriciteit, zoodat acculaden onmogelijk is. Men is aangewezen op droge elementen, wat m. i. nog geen afdoende oplossing is. Het wordt hier niet zoo gemakkelijk gemaakt als in Holland, dat is zeker; heb je daar wat nodig, je maakt het even of koopt het in een winkel, maar dat is hier niet zoo eenvoudig. Maar niettegenstaande al die moeilijkheden zal de draadlooze er ook hier wel komen en zich spoedig in een algemeene belangstelling mogen verheugen, zoodra het luisterverbod maar eenmaal opgeheven is.

NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS.

Een interessante rechterlijke beslissing.

De Amsterdamsche en andere onwelwillende onwillige „huisbazen” kunnen met onderstaand hun voordeel doen.

De rechtbanken van Bautzen en Königsberg hebben n.l. uitspraak gedaan in een kwestie die zich ook in Nederland nog al eens voordoet.

Zij erkenden het recht van de bewoners om op het dak antennes te plaatsen, ook zonder toestemming van den eigenaar, gezien de groote belangrijkheid van de radio in haar tegenwoordigen stand.

Wie lukt in Nederland eens een rechterlijke beslissing uit?

Honderden moeten zich nog het genoegen van een radio-ontvangtoestel ontzeggen omdat..... de „huisbaas” geen antenne wil! (Radio-Magazine).

Electronen

In deze rubriek worden uitsluitend z.g. gelegenheids advertenties geplaatst tegen den prijs van f1.— voor minimum 5 regels, iedere regel meer à f 0.25. Clichés worden bij deze advertenties niet afgedrukt. - Uitsluitend bij vooruitbetaling, tot Dinsdags vóór 12 uur.

Te koop wegens overcompleet een 2 lamps radiotoestel met 2 miniwattlampen en 10 spoelen voor f 40.—. (Inductief schema Koomans). Dickes, Zunderdorp 75 G.

Radiolampenfabriek „The Aravalves“ Ltd., Arnhem

RIJKSDE 48-49

TELEFOON 2031

Ter **kennismaking** en als tentoonstellingsreclame worden den bezoekers van de I.R.T.A. tegen afstempeling van het entreebiljet onze prima lampen tegen onderstaande speciale prijzen aangeboden.

f 1.00 Helgloeiend 3½-4 ; 30-80	f 1.00
„ 1.50 Dubbel draad of dubbel rooster	„ 1.50
„ 1.75 Micro's 0.06 Amp.	„ 1.75
„ 2.00 Eindversterkers	„ 2.00

ARAVALVES is op de I.R.T.A. vertegenwoordigd door het Electro Technisch Apparaten Bureau „Etafem“, Stand no. 50

Heeft U onze Mozart-reclame al gezien?

ACUSTOPHON

De koning der Luidsprekers



Indien U een werkelijke 1ste klas en bruikbare **Luidspreker** zoekt, gelieve U direct zonder eenige verplichting monster aan te vragen

bij de Hoofd vertegenwoordigers:

Gehr. Weinreb,
AMSTEL 312,
Amsterdam.

- Tel. 33462 -

70 c.M. hoog, op nikkel voet, 4000 Ohm.

Detailprijs f 47.50

Levering uitsluitend aan den handel met het bekende groote rabat.

Deze Luidspreker wordt door meerdere onzer afnemers op de I.R.T.A. geëxposeerd.

A. HELFFER - Amsterdam

PRINSENGRACHT 308

TELEFOON 31194

Generaal Vertegenwoordiger voor:

„New-York Hamburger Gummiwaren, Co.“, Hamburg.

„Diamond State Fibre Co.“, Bridgeport.

„British Driver Harris Co.“ Ltd., Manchester.

STEDS GROOTE VOORRADEN VAN:

EBONIET en FIBER, in plaat-, staaf- en buisvorm

TEVENS LEVEREN WIJ UIT VOORRAAD:

„WEERSTANDSDRAAD“, geëmailleerd en met zijde omspinnen, alsmede Katoendraad (dynamodraad)

Zijdedraad en Emailedraad.

BEZOEKT ONZEN STAND No. 29 op de I.R.T.A.



Een nieuw seizoen en een nieuw geluid!

Probeer de nieuwe GLIX-busjes alom verkrijgbaar 10 ct. per stuk

Bezoekt Stand No. 3

op de I.R.T.A.

te Amsterdam van 4-13 Sept. 1925

In Radio-onderneming

wordt wegens groote toename van de correspondentie, dienende ter technische voorlichting der afnemers, gevraagd:

EEN JONG RADIO-TECHNICUS

Sollicitanten moeten theoretisch en praktisch vertrouwd zijn met schakelschema's, werking en eigenschappen van ontvanglampen, e.d. Brieven met uitvoerige inlichtingen betreffende leeftijd, dienstplicht, opleiding, ervaring, enz. benevens verlangd salaris, onder No. 3125, bureau van dit blad. / /

I.R.T.A.
Stand 52

Handels-Vennootschap KROON & Co.

Nicolaas Witsenkade 44 - AMSTERDAM

Alleen vertegenwoordigers voor Nederland en Koloniën van:
Radio Société Anonyme de Constructions d'Appareils Radio-électriques Paris

LUIDSPREKERS TELEFONS
- - André Falco Paris - -

VRAAGT GEÏLLUSTREERDE CATALOGUS