

RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



19 JULI 1928

No. 29

VIJFDE JAARGANG

ABONNEMENT

NEDERLAND f 7.50 PER JAAR
f 4.— PER ½ JAAR

BUITENLAND EN N.O.-INDIË:
12.— PER JAAR

LOSSE NUMMERS f 0.25

(IN BELGIË Frs. 4.—)

J. J. LICHTENVELDT, Alg. Red.

MEDEWERKERS:

Ir. A. v. SLUITERS — M. M. BIEDERMANN — MAX TAK
A. MEYER SCHWENCKE — Prof. G. BAUMGARTNER
R. OEHMKE — MANFRED v. ARDENNE — W. JAMES
I. J. CITROEN — M. W. H. DE GORTER

REDACTIE EN ADMINISTRATIE

ENGERS & FABER

N.Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM (C.)

TELEFOON 37121

GIRONUMMER 41280

ALLE RECHTEN OP DEN INHOUD WORDEN VOORBEHOUDEN — NADruk VERBODEN

Aanteekeningen over Laag-frequentversterkers

door M. M. BIEDERMANN

ZOOALS reeds in het opschrift van dit artikel is aangegeven, ligt het niet in de bedoeling hier nog eens een volledige behandeling van de l.f. versterking te geven, maar alleen om op eenige interessante punten terug te zien. Vooral door het in gebruik komen van de moderne luidsprekers, die een groote energie kunnen verwerken en gedeeltelijk zelfs eischen, worden geheel andere eischen aan den l.f.-versterker gesteld. Was het eenige jaren geleden nog voldoende vooral op het gebruik van voldoende groote negatieve rooster-spanning te letten, thans komt het op de verzorging van vele details aan.

Fouten.

Er zijn eenige foutenbronnen, die zeer gemakkelijk zijn te elimineeren, en waarbij wij ons dus niet lang zullen ophouden, n.l.:

1e. de l.f.-versterker werkt ook als h.f.-versterker. Wordt verbeterd door: a. tusschen secundaire transformator en het rooster van de lamp een weerstand van ongeveer 1 megohm te plaatsen, b. door in serie met den l.f. transformator in den detectorkring een h.f. smoorspoel op te

nemen en de plaat over een blokcondensator van 300 c.M. met de plus plaat-spanning te verbinden. 2e. microfonsch effect.

* * *

INHOUD

Aanteekeningen over Laag-frequentversterkers	Biz 561
„R.-W.'s Afgeschermde Vier”	563
Radio-Telegrafie aan boord van Luchtschepen	568
Geen vliegtuig zonder Radio	568
In en Om den Aether	569
Draadloze hulpmiddelen bij de exploitatie van luchtlijnen	571
Op de Korte Golf	573
Het Omroep-station Komo te Seattle	574
Op Luisterpost	575
Correspondentie van Lezers	576

Hoe groot moet de energie zijn.

Voor de energie welke aan een luidspreker voor een voldoende sterke weergave moet worden toegevoerd, worden zeer uiteenlopende waarden opgegeven. Een waarde van 0.1 Watt zal echter meestal reeds meer dan voldoende zijn. Daar wij ons echter vooral met groote versterkers willen bezighouden, zullen wij van deze waarde uitgaan. Allereerst komt

dan de vraag welke lamp kan deze energie leveren.

Het komt hier op twee dingen aan, de steilheid en de inwendige weerstand van de lamp. Wij zullen eens de beide volgende voorbeelden uitrekenen. 1e. $R_i = 6000 \text{ Ohm}$. $S = 1 \text{ m.A./V.}$, 2e. $R_i = 3000 \text{ Ohm}$. $S = 1.5 \text{ m.A./V.}$, de weerstand van den luidspreker stellen wij op 4000 Ohm, er gaat dan een wisselstroom van 5 m.A. door den luidspreker, hetgeen reeds een vrij groote waarde is. Nu moet bepaald, hoe groot de wisselspanning aan de lamp moet zijn om deze energie op te wekken. In beide gevallen blijkt een spanning van 8 Volt noodig te zijn en een plaatspanning van 100—150 Volt. De versterker moet nu echter zo

gebouwd zijn, dat eventueel nog grotere spanningen kunnen worden verwerkt, daar zeer groote sterkte-variatiën kunnen voorkomen. Bij ontvangst van de sterkere stations is een wisselspanning van 8 Volt wel door één trap l.f.versterking te bereiken. Het gebruik van een groote eindlamp en van een groote plaatspanning is echter voor een krachtige versterking noodzakelijk. In de eerste plaats betee-



Het Radio-Apparaat met Wereld-Reputatie

in Nederland gebouwd door Delftsche Ingenieurs.



Aanschaffing van een Radio-Apparaat is een zaak van vertrouwen. Het merk „CRYSTALPHONE” op Uw toestel waarborgt U de bekende „ÉDISON SERVICE”

H. W. K. DE BREY & Co.
v/b. LARSEN DE BREY & Co.
’s-GRAVENHAGE, TELEF. 54050

kent dit een groote waarde voor de plaatstroom, die voor de eindlamp wel 30 m.A. is en voor de daaraan voorafgaande lamp ook nog wel een 5—10 m.A. is. Het groote gevaar, dat dan kan ontstaan, is verzadiging van den kern.

De kernverzadiging.

De invloed hiervan is, dat de impedantie van den transformator aanmerkelijk veel kleiner kan worden, de versterking dus achteruitgaat. Bovendien kunnen echter nog vervormingen optreden. De laatste transformator moet daarom een voldoende groote ijzerkern bezitten, ik hoop hier omtrent over eenige weken meetresultaten te kunnen publiceren, daar de uitdrukking voldoende groot, nog voor velerlei interpretatie vatbaar is. Een ander hulpmiddel is de push-pull versterking, waarbij men echter niet met gescheiden transformatoren mag werken, maar een speciale push-pull transformator heeft te gebruiken.

Wisselstroomvoeding.

Het is betrekkelijk eenvoudig l.f.-versterkers voor volledige wisselstroomvoeding in te richten. Hierbij komt het vooral zeer aan op een voldoende ruime dimensionering van het plaatstroomapparaat. Bij metingen aan vele versterkers bleek het mij dat de plaatspanning met het zwakker en sterker worden van de muziek schommelde. Dit wijst er dan op dat het apparaat niet voldoende stroom voor de sterke spanningswisselingen kan leveren. Zijn deze plaatspanningsvariaties niet te groot, dan zijn ze niet zeer hinderlijk, daar wel de sterkteverhoudingen veranderd kunnen worden, de zeer snelle stroomveranderingen van de individueele tonen wel niet zal worden gestoord. Het is echter toch zeer gewenscht de plaatspanning door het gebruik van een grootere gelijk-

richtlamp constant te houden, al was het maar om een zeer zuivere controle van de versterking, n.l. het meten van de plaatstroom betrouwbaar te doen zijn. Men schakelt wel eens de gelijkrichtlampen parallel. Dit is volkomen in orde, het is echter vrij gevaarlijk deze verschillende voedingstransformatoren te geven, daar hierdoor ook een slingeren van de spanning kan optreden. Het is veel beter (en ook wel economischer) een groote voedings-transformator te gebruiken in plaats van twee of meer kleine, bij een oordeelkun-

dige bouw is het laatste ook wel mogelijk. De vervorming wordt gewoonlijk gecontroleerd, doordat men er zich van overtuigt, dat de naald van een draaispoel-milliampère meter volkomen stil blijft staan. Deze controle heeft alleen dan zin, indien men er zich van te voren er van overtuigd heeft, dat de plaatspanning constant blijft. Het stilstaan van de naald wijst er slechts op, dat in de gemeten trap geen gelijkrichting optreedt, deze meting dient dus voor elke l.f.-trap (ook de meter in serie met den luidspreker) te worden herhaald. Uiterst geschikt voor de wisselstroomvoeding is de push-pull schakeling, kleine variaties in plaatspanning en roosterspanning zijn hier veel minder schadelijk, dan bij de versterking met een lamp per trap.

L.F. genereren.

Tot de grootste moeilijkheden in den bouw van grootere versterkers behoort het bedwingen van het l.f.-genereren. Aanbevelenswaardig is reeds van begin af aan volgende voorzorgs-maatregelen in acht te nemen. 1e. Volledige afscherming van elken trap l.f.-versterking. Het scherm moet geaard worden. 2e. Voeding van een of meerdere trappen over een kleine l.f.-smoorspoel, waarvan de niet met de plaatspanning verbonden zijde, over een blokcondensator van 1 mfd. met de gloei-draad, of bij wisselstroomlampen met de kathode wordt verbonden. Men achte er zorgvuldig voor dat ingang en uitgang van den versterker voldoende ver van elkaar zijn verwijderd. Men zal de noodzakelijkheid hiervan inzien, wanneer men eens twee draden, de een met de ingang de andere met de uitgang van den transformator verbonden naast elkaar legt.

Met behulp van moderne lampen is het mogelijk versterkers te bouwen, die vrij groote energieën zonder eenig bezwaar onvervormd versterken.

R.W. BLAUWDrukKEN

De navolgende werkteekeningen op ware grootte zijn origineele copien van in het R.W. laboratorium ontworpen toestelconstructies.

1 De Amerika-Ontvanger.

Een door Prof. G. BAUMGARTNER ontworpen Ultra K.G. toestel, zie beschrijving in Nr. 21.

PRIJS . . f 1.—

2 R.W.'s Afgeschermde Drie.

De ideale drielamps-omroep ontvanger, zie beschrijving in de Nrs. 23, 24 en 25.

PRIJS . . f 0.75

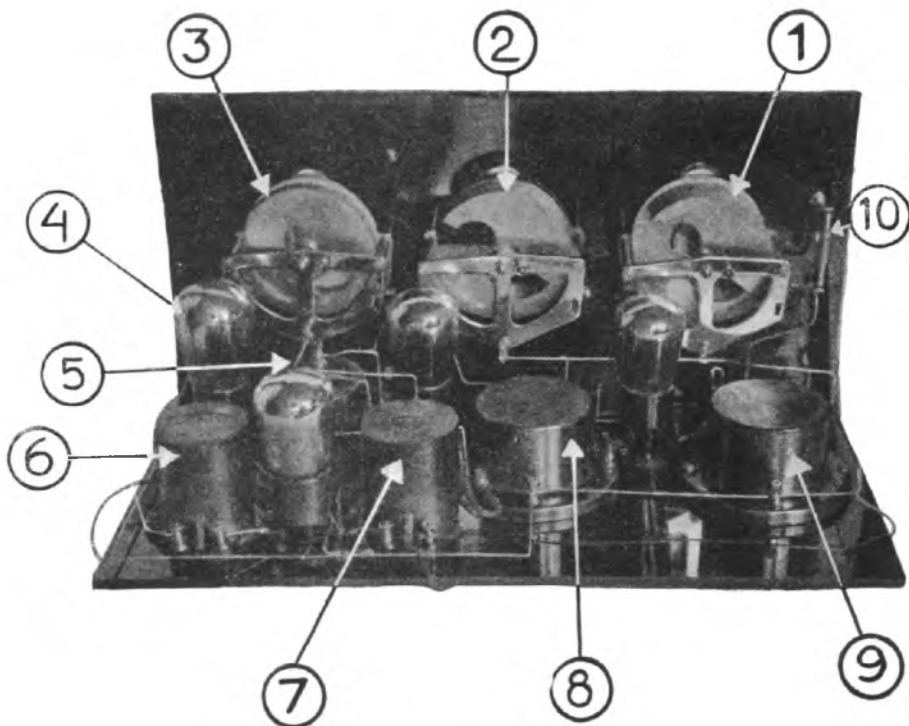
3 R.W.'s Afgeschermde Vier.

Een goedkoope, eenvoudig te bouwen vierlamper, eveneens een modern ontwerp, zie beschrijving Nr. 27.

PRIJS . . f 0.75

De blauwdrukken zijn uit voorraad leverbaar en uitsluitend verkrijgbaar na inzending van het verschuldigde bedrag (postwissel of Giro 41280).

De R.W. nummers, waarin de beschrijvingen voorkomen, zijn voor zoover voorradig, verkrijgbaar à 25 CENT per exemplaar. Vooruit te voldoen.



In bovenstaande illustratie, van „R.-W.'s Afgeschermde Vier” stellen 1, 2 en 3 resp. de primaire-, secundaire- en terugkoppelcondensators voor. 4 is de eindlamp, 5 de h.f.-smoorspoel, 6 en 7 de beide l.f.-transformators, terwijl 8 en 9 de Sarcos-super-spoelen aanduiden. 10 is tenslotte een serie-condensator in de antenne

„R.-W.'s Afgeschermde Vier”

Afstem-notities / Vereenvoudigde kort-lang schakeling
 Als wisselstroom-ontvanger / Een afzonderlijk
 voedingsapparaat / De kast

GEENSZINS is het onze bedoeling om in onderstaande regelen een complete afstemlijst te publiceren. Hoewel de lange-golflijst vrijwel compleet is, is anderzijds het korte-golf gebied zoo uitgebreid dat hiervoor de tijd ontbrak. We geven hier dus een selectie van de voornaamste stations en tevens enkele kleinere, met de verzekering er bij, dat geen dezer stations elkaar onderling storen.

Brussel b.v. geheel vrij van Weenen. Een uitzondering maken we echter voor het station Huizen (kort) dat over wel 40° der condensatorschaal doorkomt (in Amsterdam) De onderstaande afstemnotities gelden voor een antenne van 15 M. totaal, na lang uitprobeeran door ons als de ideale lengte vastgesteld. Een fijnregelknop van prima fabrikaat is aanbevelingswaardig op de secundaire condensator. Op de foto's, waarover straks meer, is dit een „Utility”-knop, welke een vertraging door middel van nimmerslippende frictiewielen bezit van 70 : 1.

AFSTEMNOTITIES.

Lang.

Scheveningen	165°
Huizen	170°
Parijs	155°
Daventry	133°
Zeesen	82°
Kalundborg	60°
Hilversum	57°

Kort.

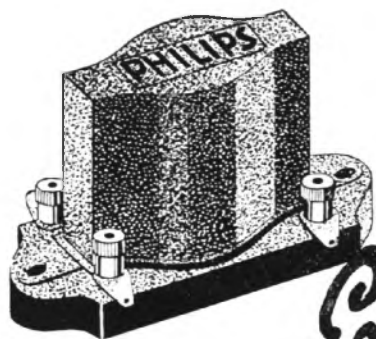
Weenen	155°
Brussel	151°
Daventry Jr.	142°
Langenberg	134°
Bern	122°
Huizen-Kort	60°

Vereenvoudigde kort-lang-schakeling.

Zoals in nummer 27 beschreven, gebruikten wij drie schakelaars en wel een „Utility”-schakelaar met zes veeren, en twee „Lissen” accu schakelaars. De middelste accu-schakelaar, welke dienst deed

om van lange op korte golven over te gaan, kunnen we laten vervallen, waardoor het uiterlijk van de frontplaat rustiger wordt. We hebben in dit geval echter noodig een „Utility”-schakelaar met 9 contacten en brengen de draden, die bij de „Lissen” schakelaar los komen, eenvoudig naar twee der onderste contacten van de meergenoemde 9-poligeschakelaar. Eén veer blijft dus vrij, en wel van voren af bekeken, *en — dit is van belang —* de meest rechtsche.

In één handgreep gaan we nu over van korte- op lange golf. De bedrading wordt door deze constructie hoewel niet ernstig, toch eenigszins ongunstig beïnvloed. Er bestaat echter een betere hoewel iets meer moeite kostende oplossing, waarover gegevens hieronder. Ook nu nemen we de z.g. accu-schakelaar in het midden der frontplaat weg en brengen hiervoor in de plaats een „Utility”-schakelaar met twee contacten. Nadat we deze gemonteerd hebben zullen we zien, dat zich aan den bovenkant een tamelijk dik zeskantige ko-



Een zeer belangrijk onderdeel!

Een groot deel van het buitengewone succes onzer ontvangapparaten is ongetwijfeld te danken aan het feit, dat hierin is gemonteerd de

PHILIPS

LAAGFREQUENT-TRANSFORMATOR

No. 4003

Deze transformator, met zilverdraadwikkeling, geeft een buitengewoon krachtige en gelijkmatige versterking zoowel van de hoogst als laagst voorkomende frequenties en is door zijn kleine afmetingen op gemakkelijke wijze in ieder ontvangapparaat aan te brengen.

Prijs f 9,75

PHILIPS

peren moer bevindt. Schroef deze er af — van beide „Utility”-schakelaars, en tracht hiervoor vier moertjes te vinden met dezelfde draad doch aanzienlijk dunner. Een en ander zal voor onze amateurs wel niet veel moeite kosten, daar een verzameling moertjes meestal wel in voorraad is. Anders zijn ze in den ijzerhandel verkrijgbaar, desnoods vierkanten.

Twee moertjes worden nu weer op de assen geschroefd. Op elke as één namelijk. Beide schakelaars zet men nu op de stand „kort” of „lang”, dit is naar verkiezing! Van een stukje koper nemen we nu een strip, die iets langer is dan de afstand tusschen de assen van de beide schakelaars. Aan beide kanten wordt er een gaatje van de doorsnede der as in geboord, de strip koper op de assen gelegd, en vervolgens de beide laatste moeren en stevig met een tangetje opgedraaid. Zetten we nu een der beide hefboomen om, dan is het logische gevolg, dat de als hefboom werkende strip de andere automatisch zal meenemen.

Zoals echter vanzelf spreekt kunnen we nu nog iets verder gaan en de zich in het midden der frontplaat bevindende schakelaar voor het oog onzichtbaar maken. Men monteere deze dan als volgt. Schroef de zich aan de schakelaar bevindende nikkelen hefboom er af. Deze behoeft geen dienst meer te doen. Merk nu met een scherp voorwerp — middels het vernikkelde frontplaatje der schakelaar — de plaats af waar de twee schroefjes voor bevestiging moeten komen. Ook dit nikkel plaatje laten we vervallen, en bevestigen vervolgens de schakelaar in ons apparaat (zonder hefboomje dus en zonder nikkel plaatje) door middel van de twee boutjes. Alleen de koppen dezer boutjes zijn dus nu op de frontplaat zichtbaar, zoodat, resumeerende, deze laatste methode wel de beste is; immers: slechts één schakelaar in het zicht en tevens gunstige loop der montage-draden.

Ontvangst op wisselstroom.

Hoewel, zooals reeds eerder gezegd, het toestel oorspronkelijk als gelijkstroom-ontvanger werd ontworpen, zal het duidelijk zijn, dat juist door de spoelen afscherming dit apparaat ook als wisselstroom-ontvanger voldoening geeft.

In het onderstaande nu gaan we eenvoudigheidshalve van de veronderstelling uit, dat de lezer het apparaat reeds voor gelijkstroom kant en klaar gebouwd heeft. Een wisselstroomeenheid inbouwen komt

hierdoor om bijzondere redenen niet te pas, alhoewel, indien het apparaat nog gebouwd moet worden, zulks mogelijk is, en ook dan de beste resultaten te verwachten zijn. De eerste veronderstelling gaat dus uit van het idee dat we een afzonderlijk voedingsapparaat zullen gebruiken.

Het voedingsapparaat.

Dit apparaat is zoo ontworpen, dat we niet alleen de stroom er aan zullen onttrekken benodigd voor de gloei-

teekening dan wel als een aanwijzing voor de bouw van het voorzetapparaat. De praktische uitvoering toont ons fig. 1. De twee knoppen aan de zijkant zijn de regelingen voor de gloeistroom der gelijkrichtlamp, en de regeling voor de temperatuur der kathode. Bovenop de kast ziet men de regelknop voor det.-aftakking en regeling neg. rooster spanning. Behalve de „Splendid-Ideaal-Constructie” heeft men verder benodigd, zooals de tekening uitwijst, 3 blokcondensatoren à 4 mfd., één

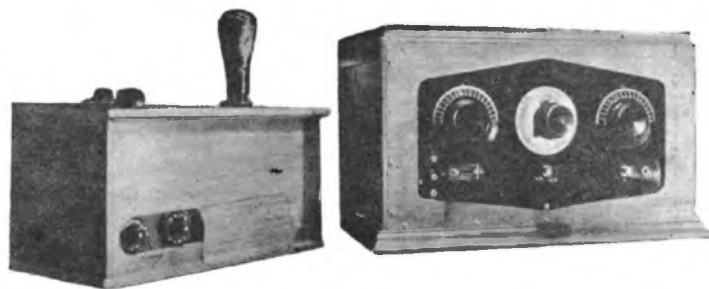


Fig. 1. R-W's Afgeschermde Vier met geheel wisselstroom voedings-apparaat

draden onzer lampen, doch tevens de benodigde plaatstroom en neg. rooster spanning. De „Ideaal-combinatie”, in de handel gebracht door de N.V. Nijkerk's Radio”, is feitelijk een éénheid die in zich vereenigt de transformator voor de plaat spanning, de daarvoor benodigde smoor spoel, en de gloeistroom-transformator, welke een spanning kan geven van 1 Volt een eene andere wikkeling van 2½ volt heeft, noodig om de detector-lamp te doen werken. Zooals vanzelf spreekt, moeten we in ons toestel andere lampen gebruiken dan indien we met accu enz. werken.

De lampen.

Als lamp voor het voorzet-apparaat wordt gebruikt de bekende „Philips-gelijkrichtlamp no. 373. In onze ontvanger gebruiken we gedeeltelijk lampen speciaal voor wisselstroom ontworpen, en eenige lampen uit de „Philips” 1 Volts-serie. De hoogfrequentlamp is hier de A 135. De detector is de speciale wisselstroomlamp F 215 welke 2½ Volt gloeispanning noodig heeft. De eerste L.F.-lamp wordt de A 109 en de eindlamp de speciale wisselstroom-lamp B 143. De lampen A 135, A 109, B 143, werken dus op de 1 Volts wikkeling, de F 215 verkrijgt z'n gloeispanning van de wikkeling van 2½ Volt. Een en ander is duidelijk te zien op de werkteekening hiernevens. Deze beschouwen men niet zoozeer als een constructie-

blokcondensator à 3 mfd. Een regelbare weerstand van 6 ohm, een idem van 4 ohm, een hoogohmige weerstand regelbaar van 200 ohm tot 50.000 ohm en een potentiometer van pl.m. 1000 en een van 2000 ohm. Eindelijk een lampvoet en twee stekkerpenen.

Het gebruik van loodkabel voor de gloeidraadleidingen wordt aanbevolen. Loodmantel zoowel als transformator kern dienen geaard te worden, zooals in de tekening is aangegeven.

Om spannings-verliezen te vermijden verdient het aanbeveling de draaddoorsnede dezer loodkabel ½ kwadraat m.M. te nemen. Aanbeveling verdient het eveneens om het voorzetapparaat te voorzien van een tumbler-sterkstroom-schakelaar, (op de foto niet zichtbaar, deze bevindt

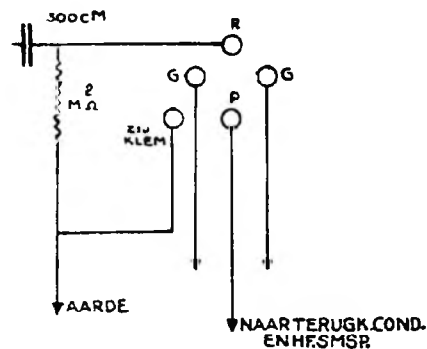


Fig. 2.

De aansluiting van de detectorlamp F 215

zich n.l. aan de achterzijde) om het geheel aan te kunnen schakelen; in de tekening ziet men deze schakelaar onderaan links.

De kast.

Op fig. 1 ziet men de kast van bescheiden proporties waarin het ontvangtoestel is ondergebracht. De voor de frontplaat aangebrachte passepartout doet deze zijn eentonigheid verliezen. Het omhulsel van blik is nu vanzelfsprekend onzichtbaar geworden.

Verbindingen.

Hoe moet nu de stroomtoevoer naar de ontvanger geschieden?

Een strip eboniet, aan de achterzijde van het wisselstroomapparaat aangebracht, bevat de benodigde aansluitklemmen of telefoonbusjes, welke allen duidelijk van opschriften worden voorzien ter voorkoming van vergissingen. Het snoer naar het ontvangtoestel houde men kort,

zoodat de verbindingen ook hier gunstig zijn. Vooral flink dik snoer gebruiken, voorzien van degelijke vol-gummi isolatie. Vooral den laatsten tijd is er op dit gebied helaas een hoop rommel aan de markt. Men zij dus op z'n hoede. Fig. 3 geeft een afbeelding van ontvanger met voorzetapparaat.

Eenige wenken.

De tekening beschouwende zien wij van links naar rechts gaande (aan de bovenzijde) eerst twee stekkerpennen voor aansluiting 220 Volt of indien nodig 125 volt. Men zorge er voor, dat dit gedeelte goed geïsoleerd wordt en de contrastekker geheel over de pennen glijdt. Een ongeeluk ligt ook hier in een klein hoekje!

Bij solide uitvoering is hier, zooals trouwens bij alle overige elektrische apparatuur, gevaar uitgesloten. De tweede knop regelt de spanning van de gloeidraad der 373-lamp. De plaatspanning kan makkelijk 150 Volt bedragen, doch

verdient het de voorkeur deze tot 120 Volt te beperken. De aan de onderzijde aangebrachte weerstand van 4 ohm neme men van prima merk — wij gebruikten „Pilot” — daar men hiermede de verwarming der kathode van de detector-lamp regelt, en dit dus van zeer veel belang is. Wat de hoogfrequentlamp betreft diene nog opgemerkt, dat 't in vele gevallen wenschelijk is een kleine neg. spanning aan te leggen, ten hoogste 3 Volt. Met 1½ Volt zal men meestal kunnen volstaan.

„R.W.'s wisselstroomontvanger.

Voor hen die na de uitvoerige beschrijving in No. 27 van „R.W.” niet tot bouw van dit apparaat zijn overgegaan diene nog het volgende. Door gebruikmaking van loodkabel en het aarden van de buitenhuls dezer kabel en de verdere hiervoor beschreven maatregelen om een bromvrije ontvangst te verzekeren zal het duidelijk zijn dat het voedingsapparaat in de onmiddellijke nabijheid van het ontvangtoestel gebracht kan worden. Waarmede gezegd wil zijn, dat het dus absoluut geen bezwaar oplevert om voedingsapparaat en ontvanger tot één geheel te bouwen. Natuurlijk kunnen de verbindingen dan nog korter zijn en heeft men het voordeel dat de gebruikte loodkabel rechtstreeks aan de lampvoetjes der ontvanglampen kan worden gemonteerd. Alle rompslomp van draden enz. is dan geheel vermeden, en het indrukken van accu-schakelaar plus omzetten der sterkstroomschakelaar is voldoende om te ontvangen of respectievelijk de ontvangst te beëindigen. In dit verband zij er tevens nog op gewezen, dat de volgorde dezer handelingen met het oog op levensduur van lampen en transformatoren als volgt dient te wezen. Bij luisteren: lampen aan, plaatstroom aan. Bij beëindigen van het beluisteren van een concert: plaatstroom afschakelen, daarna lampen „uit”.

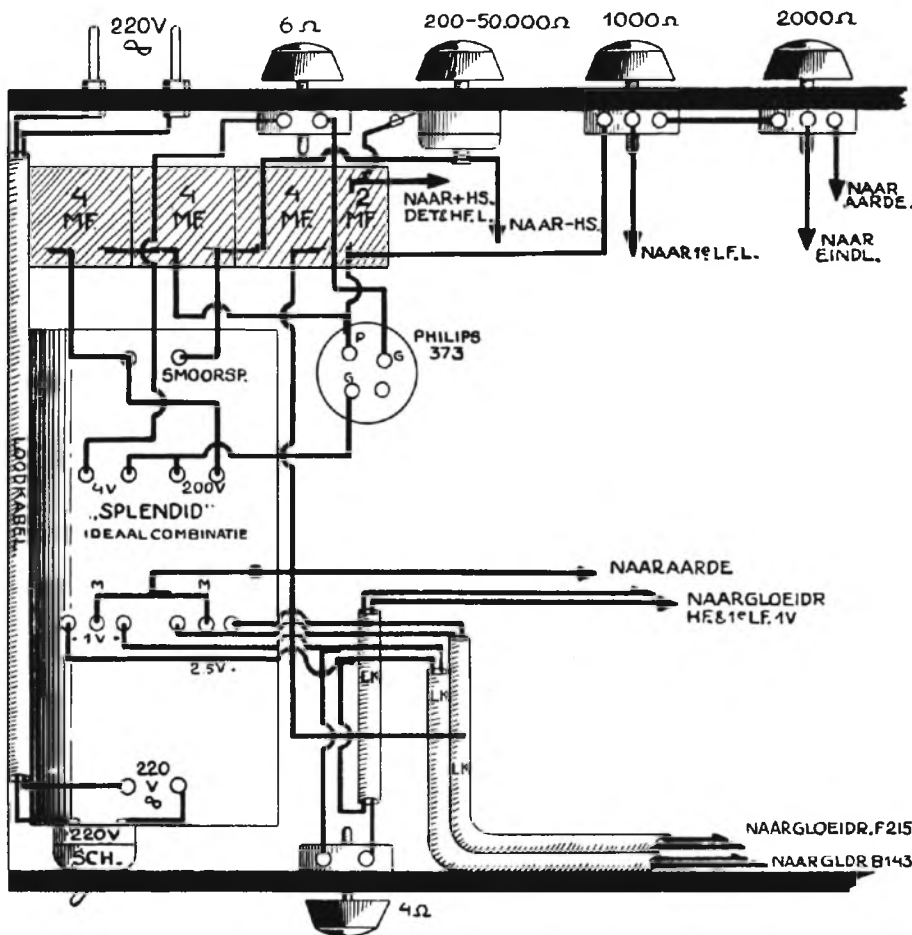


Fig. 3

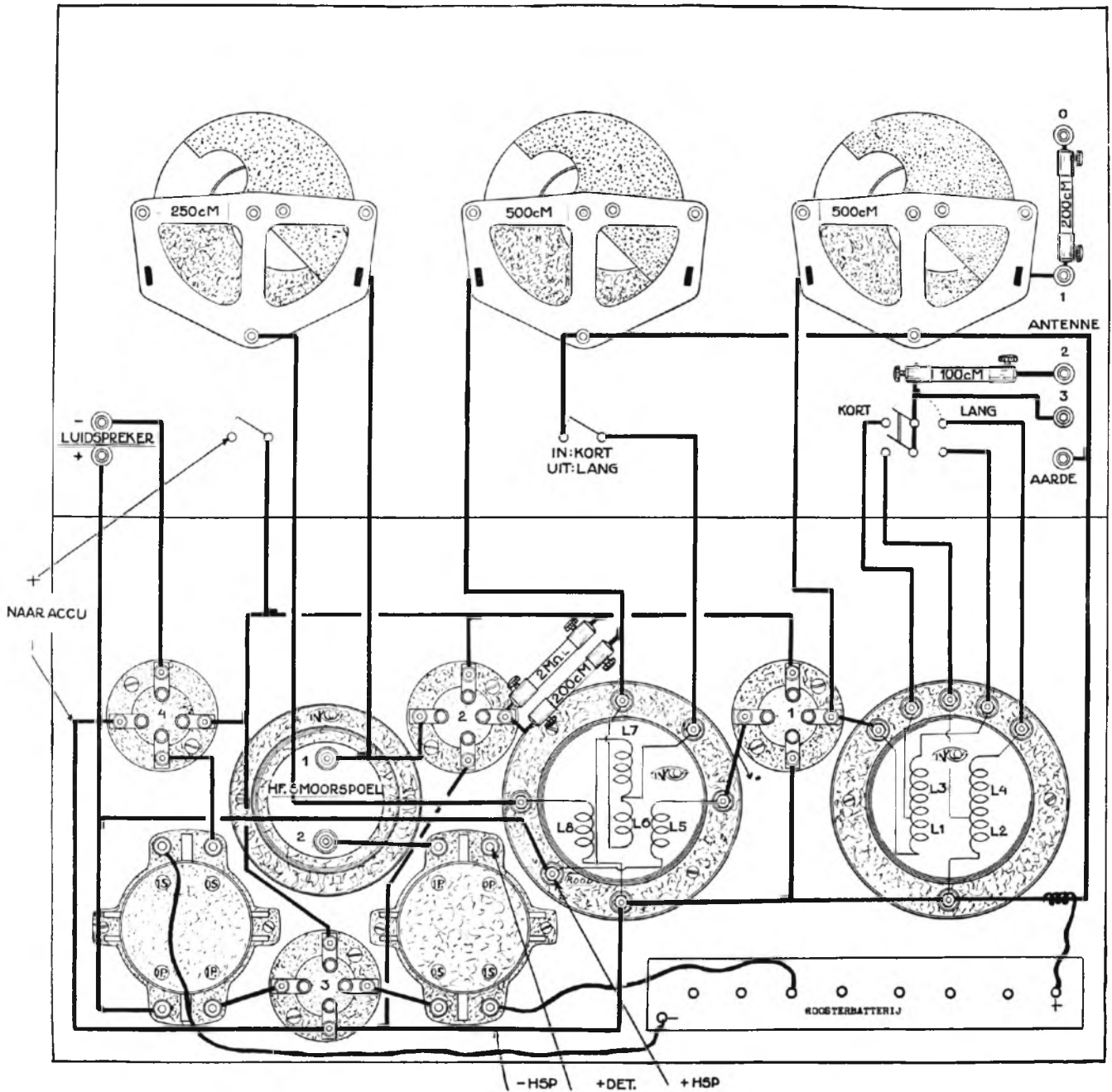
Overzichts-teekening van onderdeelen-indeeling en bedrading van het voedingsapparaat

Bevalt

Radio-Wereld U?

Spreek er over met anderen, raad hen aan zich te abonneren

ADM. RADIO-WERELD



R.-W.'s Afgeschermd Vier als Wisselstroom-ontvanger

Wijzigingen in de werktekening

Als een beknopte samenvatting van dit artikel willen we nog even in het kort de diverse veranderingen in de bedrading aangeven:

- 1 = De gloeidraad-verbindingen aan lampvoet 2 losmaken en afzonderlijk uitvoeren.
- 2 = De gloeidraad-verbindingen aan lampvoet 4 losmaken en afzonderlijk uitvoeren.
- 3 = Bovenzijde roosterlek aan aarde verbinden.
- 4 = Montage-draad, gemerkt met - hsp. ter plaatse van de buiging doorknippen, het korte stukje n. de Sarcos-spoel verwijderen, daarna verbinding onderste gloeidraadpen van lampvoet 1 losnemen van de verbindingdraad tusschen beide spoelen en opnieuw bevestigen aan het vrije einde van de draad gemerkt - hsp.
- 5 = De roosterspannings-batterij vervalt, terwijl de beide snoertjes naar de l.f. transformators resp. verbonden worden met de rooster-spanningsklemmen in het voedings-apparaat.

Radio-Telegrafie aan boord van Luchtschepen

De installatie aan boord van de LZ 127, het nieuwe Deutsche monster-luchtschip, dat binnenkort zijn „maiden-trip” zal aanvangen

Het eerste luchtschip, dat met een modern lampzender was uitgerust, is de Zeppelin „LZ 126” (de tegenwoordige „Los Angeles” van de V.S.).

Bij zijn tocht van Duitsland naar de Verenigde Staten was dit luchtschip voorzien van een 250 Watt-lampzender, waardoor radio-telegrafische verbinding mogelijk was over een afstand van ruim 2500 K.M., terwijl voor radio-telefonie de werkingssfeer ruim 600 K.A. bedroeg. Hierdoor was het mogelijk, dat de „LZ 126” gedurende de geheele vaart met radiolandstations in verbinding bleef.

Voorts beschikte dit luchtschip nog over een in de stuurgondel opgestelden peil-ontvanger met draaibaar raam. Dit Telefunken-precisie-apparaat bewees buitengewoon goede diensten bij de navigatie ter hoogte van de Amerikaanse kust.

Ook de momenteel te Friedrichshafen in aanbouw zijnde Zeppelin „LZ 127” is natuurlijk voorzien van de modernste apparaten voor radio-telegrafie en -telefonie, zoodat van een peil-installatie, alles van Telefunken-fabriekaat.

De radio-peilinrichting zal voor de navigatie in het toekomstige luchtverkeer van minstens evenveel gewicht worden als dit thans reeds voor de zeescheepvaart het geval is. Niet alleen luchtschepen, maar ook vliegtuigen — spe-

ciaal voor trans-oceanisch verkeer — kunnen deze peilinrichting niet meer ontberen.

De organisatie van den radio-peildienst voor de luchtvaart zal overal zoodanig worden, dat op het land bij de vliegterreinen en aan de kusten der zee bijzondere bakens worden opgericht, welke bijv. om het kwartier een bepaald

Geen Vliegtuig zonder Radio

De Noordpoolvlucht van Generaal Nobile, de jongste transoceanvluchten, zoodat de groote afstandsvluchten over land, hebben telkens weer het bewijs geleverd, dat het vliegen tot op zekere hoogte beveiligd wordt, indien zich aan boord van het vliegtuig of luchtschip een betrouwbare radio-installatie bevindt. In verband hiermede wordt uit Italië bericht, dat de tegenwoordige vlieg-recordhouders, Commandant Del Prete en Majoor Ferarin in hun machine een radio-installatie hadden, waardoor het mogelijk was gedurende den geheelen vliegtijd van 58 uur en 40 minuten in geregelde verbinding met het land te blijven. Het betrof hier een modern vliegtuig-radiostation, systeem Telefunken, waarmede men zoowel zenden als ontvangen kan. Het kan van interesse zijn iets meer te weten omtrent deze apparaten.

Als stroombron dient een kleine lichte dubbel-generator, die door een luchtschroef aangedre-

kensignaal uitzenden, volgens hetwelk de schepen op zee en de zich in de lucht bevindende luchtvaartuigen met behulp van hun radio-peil-installatie zelf hun vaartrichting en geografische positie kunnen bepalen.

In Duitsland vindt men langs de kusten van den Noordzee en van de Oostzee reeds lang dergelijke radio-vuurtorens, terwijl thans ook Engeland en Amerika sedert kort deze hebben ingevoerd.

Dergelijke installaties beteekenen een groo-tere veiligheid voor het zee- en luchtverkeer.

ven wordt. Het toerental van den generator wordt constant gehouden door een reguleer-inrichting van zeer vernuftige constructie. Deze kleine en lichte machine levert alle benoedigde energie voor zender en ontvanger, zoodat geen accumulatoren behoeven te worden medegevoerd. De zender is een lampzender met een golfbereik van 300—1300 Meter. De voornaamste bestanddeelen er van zijn de stuurzender, de energie-versterker en de modulator. De ontvanger heeft drie lampen, waarvan de eerste dient als hoogfrequentversterker, de tweede als detector en de derde als laagfrequentversterker. Het golfbereik bedraagt ook hier 300—1300 Meter. Ter wille van de eenvoud der bediening is het toestel met slechts één afstemknop uitgerust. De antenne bestaat uit een draad van 70 Meter en is aan het ondereinde met een looden bal bezwaard. Het totaal gewicht van de complete radio-uitrusting bedraagt pl.m. 50 K.G.

DE SPLENDID IDEAAAL COMBINATIE

wordt in het vierlamps wisselstroom-schema, beschreven in dit nummer, toegepast voor de algeheele wisselstroom-voeding.

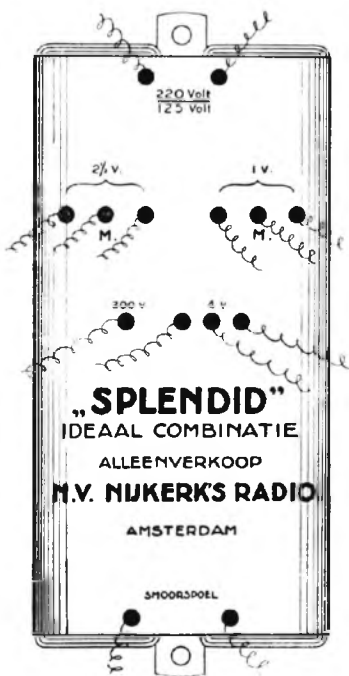
Deze combinatie bevat:

Transformator 220 of 125 Volt/200 Volt met 4 V., 2½ V. en 1 V. wikkelingen voor resp. plaatsspanningslamp. F 215, en voor 1 tot 3 lampen der 1 Volts serie, en een smoorespoel voor het plaatsspannings-apparaat.

Deze combinatie is een der belangrijkste nieuwe constructies op radio-gebied en maakt het zeer gemakkelijk om ieder radio-toestel voor algeheele wisselstroomvoeding in te richten. Electrisch voldoet deze combinatie aan de hoogste eischen, terwijl toch de prijs buitengewoon laag is gehouden.

Splendid Ideaal Combinatie,
220 Volt. best.n. 3720 f 14.50

Splendid Ideaal Combinatie,
125 Volt. best.n. 3725 f 14.50



Voor diegenen, die hun eigen plaatsspanningsapparaat willen bouwen, maar die accu-voeding wenschen te behouden, leveren wij dezelfde combinatie, doch zonder 2½ en 1 Volts wikkelingen:

Splendid Combinatie,
220 Volt, best.n. 3820 f 13.30

Splendid Combinatie,
125 Volt, best.n. 3825 f 13.30

.....
Gelieve ter voorkoming van abuizen, behalve best.n. ook de netspanning op te geven
.....

Levering uitsluitend via den Handel
Vraagt onze gratis bouwschema's

N.V. NIJKER'S RADIO, Leidschegracht 96, Amsterdam (C)

Telefoon 36883 en 36933

In en Om den Aether

Bazel neemt 14 dagen vacantie.

Van 22 Juli tot en met 5 Augustus zal het omroepstation Bazel gesloten zijn wegens veranderingen, welke aan de verschillende onderdeelen der stations-uitrusting moeten worden aangebracht.

Duitsche Overzee Radio-Beeldoverbrenging.

Volgens bericht uit Berlijn zijn thans de proeven met beeldoverbrenging op den kabel Berlijn—Weenen afgesloten.

De daarbij opgedane, rijke ervaringen hebben het mogelijk gemaakt, dat nog dit jaar, d.w.z. in den loop der volgende maanden, de eerste openbare radio-beeldoverbrengingsdienst tusschen Duitsland en Zuid-Amerika kan worden opengesteld.

De dienst zal worden onderhouden door de beide korte golfzenders AGA1 te Nauen op 14.85 M. en LP3 te Buenos-Aires op golflengte 15.03 M.

Zoals men zich zal herinneren, waren dit ook de beide zenders, die ter gelegenheid van het Telefunken-Jubileum het sensationele massagesprek hebben mogelijk gemaakt.

De beeldoverbrenging zal geschieden volgens het systeem Telefunken-Karolus.

Naast dit, hoofdzakelijk voor commercieele doeleinden in aanmerking komend beeldoverbrengings-systeem, heeft Telefunken, eveneens in samenwerking met prof. Karolus een eenvoudige systeem, de Telefunken-electrolyd-schrijver ontwikkeld, die wellicht eenmaal ook voor omroepdoeleinden gebruikt zal worden. Deze electrolyd-schrijver dient hoofdzakelijk voor het draadloos overbrengen van eenvoudige teekeningen, zooals b.v. weerkaarten.

Proefzendingen in Tsjecho-Slowakye.

Het nieuwe 2.4 K.W. station te Haniska (Enyicke) in de buurt van Kocsice is met proefzendingen begonnen en wel op 263.1 M.

Gunstige rapporten kwamen binnen uit Hongarije, Roemenië, Duitsland, Holland en Engeland.

Groote zender voor Oslo.

Men deelt ons mede uit Duitsland, dat de Omroep Vereeniging te Oslo een order geplaatst heeft bij Telefunken te Berlijn voor een 50 K.W. zender, die in de buurt van de Noorsche hoofdstad zal worden opgericht.

Hulpzender in Turijn.

De inwoners van Turijn worden blijkbaar ongeduldig en willen niet langer op hun nieuwen zender wachten. De autoriteiten hebben thans een voorloopigen zender opgericht, die binnen enkele dagen met proefuitzendingen zal kunnen beginnen.

De golflengte bedraagt 315,8 meter en de energie omstreeks 5 watt, de roepletters zijn ITO.

Opbrengst van de radioverbinding met Ned.-Indië.

De opbrengst van het radioverkeer Nederland—Ned. Indië (rechtstreeks en via Amerika) beweegt zich nog steeds in stijgende lijn. Over het tweede kwartaal van 1928 beliep het aan Nederland toekomende aandeel rond f 397.900 tegen rond f 240.000 over het tweede kwartaal van 1927.

Het aantal luisteraars in Engeland.

Engeland en Duitsland wedijveren nog steeds om het grootste aantal luisteraars. Einde Mei telde Engeland er 2.494.251, d.i. 11.796 meer dan in April. Bovendien bedraagt het aantal luistervergunningen, dat gratis aan blinden is uitgereikt, thans reeds meer dan 12.590.

Nieuwe stations.

Niettegenstaande de bepalingen van de Washingtonsche radio-conferentie, worden steeds weer nieuwe stations bijgebouwd, zonder dat men schijnbaar aan de mogelijke consequenties hiervan denkt, of misschien ook wel, omdat men zoo optimistisch is, te verwachten, dat we vóór de inwerkingtreding der bepalingen nog een herziening daarvan zullen krijgen.

Zoo meldt de „Funk”, dat men in Algiers reeds een aanvang heeft gemaakt met het bouwen van een zender met 1 K.W. energie. De reikwijdte zal ongeveer 500 K.M. bedragen. In Zweden bestaan plannen, nieuwe stations op te richten, n.l. een bij Stockholm met een energie van 50 K.W. en een te Hoerby (Scania) met 10 K.W., terwijl ook in België een nieuw krachtig omroepstation zal worden opgericht.

Herziening van de Radiowet in Zuid-Afrika.

In Zuid-Afrika is een ontwerp-radiowet ingediend ter aanvulling en verbetering van de Zuid-Afrikaansche radiowet van 1926. Onder meer wordt in deze wet uitdrukkelijk vastgesteld, dat het bouwen, gebruiken of het in bezit hebben van een radiotoestel zonder wettelijke vergunning verboden is. Overtreding hiervan wordt gestraft met een geldboete of verbeurdverklaring van het toestel. Ook om als radio-handelaar te mogen optreden moet men een speciale vergunning hebben, terwijl men tevens strafbaar gesteld wordt, indien men in zijn kwaliteit als radio-handelaar toestellen of onderdeelen verkoopt aan personen, die niet in het bezit zijn van een amateur-, omroep- of luistervergunning.

De „Ideale Philips Combinatie”.

Naar wij vernemen, stelt de N.V. Philips Radio het zeer op prijs van de bezitters van de „Ideale Philips Combinatie” te vernemen of deze installatie in alle opzichten voldoet. Inzenders zullen hiervoor gratis het bekende boekje „De montage van Radio-installaties” door M. Leeuwijn toegezonden krijgen.

Radio in Frankrijk.

Het station Radio-Nice-Juan-los-Pins, dat zijn uitzendingen eenigen tijd gestaakt heeft, zendt thans wederom regelmatig uit op de nieuwe golflengte van 246 M.

Beeldoverbrenging in China.

Naar de heer Edouard Belfin, één der pioniers van de telegrafische beeldoverbrenging, mededeelt, heeft China, dat zoo vreeselijk traag is met het „accepteren” van radio, een beeldoverbrengingsdienst ingesteld tusschen Peking en Moekden.

De Radio-Omroep in Japan.

In Japan ontwikkelde de radio zich betrekkelijk langzaam door de verschillende maatregelen van regeeringswege betreffende de toekenning van luistervergunningen. Zoo werden de ontvanginstallaties verzegeld om te verhinderen, dat men meer stations ontvangen kan dan geoorloofd is. Toch ziet men thans in Japan in, dat deze moderne techniek niet anders dan goeden invloed kan uitoefenen op het cultureele leven, zoodat men van enkele stations de energie reeds op 10 K.W. heeft gebracht om een betere ontvangst mogelijk te maken.

In 1924 waren er slechts drie stations (Tokio, Osaka en Nagoya), sedert dien zijn er echter niet minder dan 8 bijgebouwd. De drie genoemde stations werkten in den beginne ieder afzonderlijk, maar werden in 1926 reeds onder één beheer gebracht, n.l. dat van de Japansche Radio-omroep Maatschappij.

Op het oogenblik zijn in Japan zelf elf zenders in werking, waarvan de volgende alle met 10 K.W. werken: Tokio (Shingo) 345 M., Osaka 400 M., Hiroshima 353 M., Kumamoto 380 M., Sendai 396 M. en Sapporo 361 M. De overige zenders bezitten nog slechts 1 K.W. energie: Tokio 375 M., Osaka 385 M., Nagoya 370 M., Keijo 366 M. en Dairen 395 M.

Radio Maroc.

„Radio Maroc” het omroepstation te Rabat, dat dagelijks programma's uitzendt op een golflengte van 46 meter, heeft een antenne-energie van 2 K.W. en op gunstige avonden kan dit station tot zelfs in het Noorden van Frankrijk gehoord worden.

Er zijn twee studio's ingericht, één te Rabat en de andere te Casablanca met lijnverbindingen naar verschillende theaters, cabarets en dansgelegenheden in beide steden, zoodat de programma's behoorlijk verzorgd zijn.

Kortegolf telefonieproeven in Frankrijk.

De zendproeven, welke door het Fransche Ministerie voor Posterijen en Telegrafie met de kortegolf telefonie middels het station Sint Assise (Bordeaux) genomen worden, schijnen goed te slagen. Er zijn rapporten van goede ontvangst binnengekomen uit Fransch Cochinchina en uit Tokio in Japan.

Straatsburg.

8GF, de kleine omroepzender van de Radioclub van den Beneden Rijn in Straatsburg, beperkt zijn uitzendingen thans tot 2 uren op elken Dinsdag en Donderdag, n.l. van 9.20 tot 11.20 n.m. De golflengte is 268 meter.



T.B.R. Spoel-eenheden

vervangen Uw Spoelen, vereenvoudigen de montage, bevorderen de selectiviteit en vergemakkelijken het afstemmen. Golfbereik 200-2000 M. alles in één metalen huis, met ingebouwde terugkoppelsoel

Prijs f 28.80

VRAAGT UW HANDELAAR

Onze speciale brochure wordt op aanvraag gratis toegezonden.

Techn. Bureau VAN ROOYEN, Waddinxveen. Tel. 80

Helios „Duplex”

DUBBELE CONUS
LUIDSPREKER



f 55.-

Zuivere weergave
van Muziek en
gesproken woord

Peter Grassmann - Berlin
LUIDSPREKERFABRIEK

Vertegenwoordiger voor Holland:
Handelsvenn. v.h. ENGLANDER & Co.,
SINGEL 285, AMSTERDAM (C.)
TEL. 37203

VENTA Accumulatoren



**zijn de beste en
de goedkoopste**

Vraag prijs en monster

N.V. v.h. GEBR. PETERS
AMSTERDAM

Prinsengracht 222, Telefoon 48882

Vraag onze nieuwe prijscourant
van Radio-artikelen 1928

**Wij leveren alleen
aan Handelaren**

RADIO TECHNISCH HANDELSBUREAU C. B. GOEDVOLK

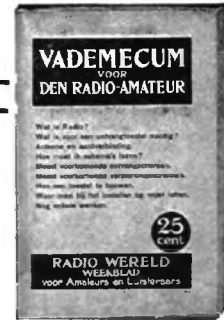
Harstenhoekweg 119 - 's-GRAVENHAGE - Tel. 54684

Steeds voorradig:
LISSEN MATERIAAL, PILOT MATERIAAL
FERRIX MATERIAAL, LEWCOS MATERIAAL

COMPLETE RADIO-INSTALLATIËN
Luidsprekers alle bekende merken

VRAAGT PRIJS EN HANDELSCONDITIËN

► Het is ook in Uw belang dat Gij „Radio-Wereld” noemt ◀
► bij bestellingen aan adverteerders. Vergeet het dus niet! ◀



ACHTSTE DRUK

104 BLADZ., 80 FIG.

In dit werkje vindt de be-
ginnende amateur de op-
lossing dier 1001 kleinere
problemen, welke hem
achtereenvolgens zullen
bezighouden.

Daarenboven bevat het
naast een uiterst populaire
beschouwing van de
theorie, een uitgebreid
overzicht van de prak-
tische toepassing der vele
schema's.

*Het stelt U in staat alle
schema's en technische be-
namingen oogenblikkelijk te
begrijpen, het leert U in
één avond meer van de
Radio dan U ooit hebt dur-
ven denken, het beschrijft
alle onderwerpen, die U
kunnen interesseeren en
geeft antwoord op het on-
verpoosd wederkerende hoe
en waarom*

Het boekje maakt van den
leek een amateur, voor den
amateur vormt het een
handige verzameling van
gegevens en schema's.

*Sedert het verschijnen in
October 1925 zijn in totaal
negen herdrukken gevolgd
met een gezamenlijke oplage
van 63.000 exemplaren*

Van den achtsten druk verscheen
bovendien een speciale editie
voor België ten behoeve van het
Vlaamsche blad „Radio-Post”.

PRIJS 25 CENT
PER POST 30 CENT

*Verkrijgbaar bij den Radiohandel
en bij de Uitgevers*

ENGERS & FABER
N.Z. Voorburgwal 250
AMSTERDAM
C.

Draadloze hulpmiddelen bij de exploitatie van luchtlijnen

Beduidende vereenvoudigingen op komst.

Wat men in Amerika voor de vlegers doet.

HET „Bureau of Standards” te Washington heeft thans twee radio-proefstations in gebruik, welke speciaal zijn opgericht met het doel proefnemingen te doen in verband met geregelde vliegdiensden, ten einde te komen tot het vinden van de juiste draadloze hulpmiddelen, welke nuttig kunnen worden aangewend als richting-aangevers voor vliegtuigen in de lucht. Deze beide stations zijn gelegen te College Park, Md, een vóórstad van Washington, D.C. en Bellefonte, Pa., welk laatste station ligt op den transcontinentalen luchtweg midden tusschen New-York en Cleveland. De diensden dezer stations zijn ten gebruike van alle vliegtuigen, die er gebruike van maken kunnen.

Te College Park is een richting aangevende radio-baken, welke vroeger gebruike werd — en daartoe dan ook was uitgerust — om hoorbare teekens te geven. Ecnigen tijd geleden is deze baken omgebouwd, zoodat zij thans bovendien ook signalen uit kan zenden, welke door twee lage frequenties gemoduleerd worden, ten einde haar geschikt te maken voor het zichtbare indicatie-systeem, dat het bureau kortgeleden heeft uitgewerkt. Het College Park station is ook nog uitgerust met andere speciale toerustingden om proefuitzendingden met signalen te doen.

Ook te Bellefonte wordt de richtingsbaken uitgerust met de noodige vernieuwingden, zoodat ook dat station zowel zicht- als hoorbare signalen kan uitzenden. Momenteel zijn reeds drie vlieg-machines van de „National Air Transport”, die gebruike maken van het Bellefonte station, en drie machines van de Pitcairu Aviation Inc., die op College Park vliegen, met de benoedigde ontvangtoestellen, alsmede de zichtbare aanwijzers uitgerust en worden er regelmatig proeven genomen, die reeds zeer veel succes hebben.

Het College Park station is bovendien zóó uitgerust, dat het ook telefonische en telegrafische mededeelingen aan vlieg-

machines kan doen. Ook het Bellefonte station is met een 1 K.W.-zender uitgerust, waarmede telefonische of telegrafische berichten aan vlieg-machines, welke in de lucht zijn, kunnen gegeven worden. Ook het doorgeven van weerberichten aan machines in de lucht zal door deze beide stations verzorgd worden.

De bakens werken op een frequentie-band van 285 tot 315 Kper. en de telefoon-stations op een band van 315 tot 350 Kper. Deze frequentie-uiteersten zijn door



Een radio-baken voor vliegtuigen, ingericht door het Bureau of Standards te Colledge Park, Md.

de Internationale Conventie aan de luchtvaart toegewezen. Op het oogenblik zijn de bakens gesteld op een frequentie van 290 Kper. en de telefoonstations op 333 Kper.

De Werking.

De richting aangevende radio-baken is een speciaal soort radiostation, dat in den regel bij een vliegveld, even buiten het landingsterrein gelegen is. Inplaats van een enkele antenne, zowals een gewoon station, heeft het twee één-windings raam-antennes, dien in een hoek op elkander geplaatst zijn. Elk dezer antennes zend golven uit, die gericht zijn — dat wil zeggen, de golven zijn in één speciale richting sterker, dan in andere richtingen.

Vliegt nu een aeroplaan langs een denkbeeldige lijn, die precies in het midden gelegen is tusschen de beide golfbundels, dan vangt het signalen op, die van beide kanten met even groote intensiteit werken. Gaat de vlieg-machene van die lijn af, dan krijgt hij aan den éenen kant een sterker signaal, dan aan den andere.

De aanwijzer, welke aan het ontvang-apparaat in de vlieg-machene gekoppeld is, geeft aan, dat de signalen van beide antennes met even groote energie opgevangen worden, door middel van twee schommelende naalden, die afgesteld zijn op de verschillende moduleerings-frequenties welke voor beide antennes van het richtings-station gebruike worden. Wordt het signaal van de bakens ontvangen, dan schommelen de naalden. De uiteinde dezer naalden zijn wit tegen een zwarten achtergrond, zoodat zij zich, als zij op de juiste wijze stabiliseeren — dus wanneer het vliegtuig precies langs de denkbeeldige lijn vliegt — vertoonen als een verticale witte lijn. De naald aan de rechterhand van den piloot is afgestemd op een frequentie van 65 Kper. en die aan zijn linkerhand op een frequentie van 55 Kper. De bestuurder heeft niets anders te doen, dan de beide witte lijnen van de naalden in het oog te houden. Zijn die even lang — dan is hij op den juisten weg. Wordt die aan zijn rechterhand langer, dan de andere, dan is de machene van den rechten weg afgegleden en wel naar rechts (naar den kant waar de frequentie van 65 Kper. zich sterker doet gevoelen). Zwenkt hij te veel naar links, dan zal de witte streep aan zijn linkerhand langer worden.

Het geheele zichtbare richting-aanwijzer-systeem omvat een klein aanwijzer-toestelletje dat omstreeks 5 Kilo weegt met de benoedigde batterijen, die ook een gewicht van omstreeks 5 Kilo hebben.

Met veel succes zijn reeds vluchten gemaakt van meer dan 175 K.M. Het systeem heeft slechts zeer weinig last van interferentie. Slechts voor een zeer gering gedeelte is de storing van de ontsteking van den vliegtuigmotor merkbaar. En een dergelijke interferentie verandert de juiste werking van de aanwijznaalden niet, doch

heeft alléén invloed op den afstand van het radiostation, waarop de werking überhaupt kan plaats vinden. Kort geleden werd het systeem gedemonstreerd voor de verschillende regeeringsdepartementen der V.S. en het succes schijnt groot te zijn geweest.

Proefnemingen.

Vershillende vluchten zijn reeds gemaakt vanuit Bellefonte om de betrouwbaarheid van de richting-baken te beproeven. Zoowel overdag als des nachts werden proefvluchten gemaakt. Het bleek, dat des nachts de aanwijzingen tot op 70 K.M. van de baken betrouwbaar waren; tusschen 70 en 90 K.M. waren zij in den regel juist; doch een enkele maal niet geheel accuraat; van 90—160 K.M. waren zij heel dikwijls onjuist en op meer dan 160 K.M. afstand kon de baken niet gebruikt worden. Bij de dag-vluchten kwamen dergelijke afwijkingen niet voor.

Twee oplossingen worden nu onder het oog gezien, n.l. het dichter bijeen plaatsen van de bakens en het gebruik van een verticale antenne op de vliegmaschine. Deze beide verbeteringen zullen, naar men verwacht, wel tot een nog betere bericht-

geving bijdragen. Het grootste nut heeft men van de bakens in een kring van 50 K.M. om het landings-terrein, daar binnen dezen cirkel de aanwijzingen steeds betrouwbaar zijn.

Verder is men bezig met het ontwerpen van speciale ontvangtoestellen en antennes voor het gebruik aan boord der vliegmaschinen. Deze zijn nog eenvoudiger, dan de tot nu toe gebruikte. De gebruikelijke afhangende draad met haar mogelijke gevaren en de daarbij geconstateerde afwijkingen in de zuiverheid der aanwijzingen, wordt uitgeschakeld. Deze draad wordt vervangen door een korte, verticaal gestelde, metalen staaf. Het gebruik van deze verbeterde antenne wordt mogelijk gemaakt door een speciaal ontvangtoestel, dat zeer sensitief is, heel weinig weegt en speciaal afgeschermd is tegen de interferentie der motor-ontsteking. Dit ontvangtoestel zal gebruikt kunnen worden voor de ontvangst van telegrafie, telefonie, hoorbare bakensignalen en bovendien voor de zichtbare naald-aanwijzer-inrichting. Met behulp van een stop-contact kan het aanwijs-instrument ingeschakeld worden in plaats van de koptelefoon. Geen enkele verandering is noodig.

Deze verbetering zal het gebruik van dergelijke ontvangtoestellen aan boord van vliegmaschinen zeer zeker in de hand werken en de directie van het Bureau of Standards houdt dan ook geregeld voeling met de fabrikanten van radio-apparaten. Wij verwachten dat de hierboven bedoelde toestellen binnen zeer korten tijd op de Amerikaansche markt gebracht zullen worden.

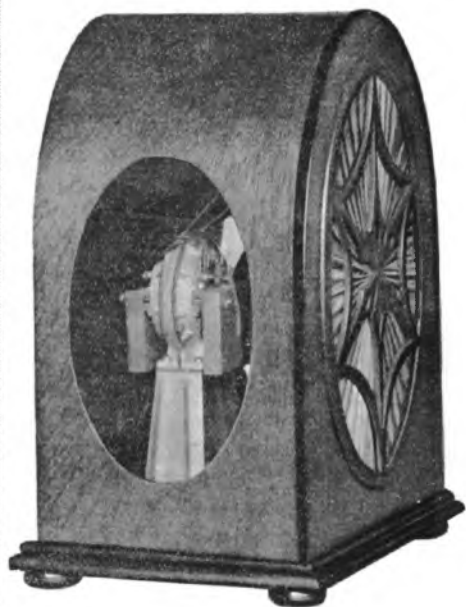
De strijd tegen de Schwarzhörer.

In Rusland neemt men uiterst strenge maatregelen tegen de luisteraars, die daarvoor geen wettelijke vergunning hebben. Geldboete acht men een te lichte straf; het eenige middel, dat met succes toegepast kan worden, is gevangenisstraf, waarvan het maximum op drie jaar is vastgesteld. Onlangs werd een jongmensch tot drie maanden dwangarbeid veroordeeld, welke z.g. lichte straf hij nog te danken had aan zijn jeugdigen leeftijd. Toch wordt het aantal clandestiene luisteraars in Petrograd nog op 15 % van dat der luisteraars geschat.

Radio op de groote meren in Canada

De ontwikkeling van een systeem van draadloze hulpmiddelen bij de scheepvaart op de Great Lakes in Canada gaat nu reeds sinds 2 jaar voort en deze hulpmiddelen zijn gebleken een groot succes te zijn. Eén-en-twintig radiobakens zijn thans reeds in werking.

EEN STOUTE BEWERING



is het zeker, wanneer wij durven beweren, dat de BRANDES-ELLIPTICON luidspreker, geplaatst naast de allerduurste luidspreker welke op de markt is, dezelve in alle opzichten overtreft, ondanks 't feit, dat de BRANDES ELLIPTICON luidspreker **SLECHTS FL. 60.— KOST**

Koopt geen luidspreker, alvorens de BRANDES ELLIPTICON luidspreker te hebben gehoord

Indien Uw handelaar deze luidspreker niet voorradig heeft, — wende men zich rechtstreeks tot de importeurs, de **N.V. Technische Handel-Maatschappij**



DAMRAK 62a (BEURSGEBOUW) — AMSTERDAM
TELEFOON 48222—40222



Op de Luisterpost der Korte Golven

door en-ROO5.

HET warme weder, dat wij vooral de laatste dagen gehad hebben en de omstandigheid, dat de ontvangstcondities op de ultra K.G. de vorige week tamelijk slecht waren, zijn natuurlijk oorzaak geweest dat vele amateurs, zowel zenders als ontvangers, het bijltje er bij neergelegd hebben en er tusschen uit geknepen zijn. Daar ook mijn vakantie in deze week viel, begrijpt U natuurlijk wel, dat U het voor ditmaal met een uiterst beknopt verslag zult moeten doen, temeer daar de beide avonden, dat ik nog in staat was te luisteren, er een zoodanige temperatuur heerschte, dat het niet doenlijk was de telefoon langer dan een kwartier achter elkaar om het hoofd te hebben. Beginnen we dus met Vrijdagavond 13 Juli. Omstreeks 12 uur, wanneer ik den ontvanger inschakel, hoor ik het bekende stemgeluid van den Operator van en-OFJ, die natuurlijk weer bezig is met en-OJS. en-OFJ is in den korten tijd, dat hij bezig is met telefonie-proeven, aanmerkelijk vooruit gegaan en dit station wordt blijkens diverse mededeelingen, welke mij bereikten, ook bijzonder goed aldaar ontvangen. Typisch is wel, dat van de Haagsche telefonie-zenders er hier te Rotterdam zelden of nooit iets is te hooren. De eenige Hagenaar, welke ik hier wel eens goed ontvangen heb, is en-ONP, die met een Collpits zendertje werkt en met uiterst eenvoudige hulpmiddelen reeds fraaie resultaten wist te behalen. Ook de Haagsche afdeelingzender PB 6 werkt thans vrij geregeld op een golflengte van 42.5 M. en is thans cristal-controlled. Meestal wordt muziek uitgezonden in de avonden tusschen 7 en 8, alsmede van 11 tot 12 uur. Ook dezen zender hoorde ik reeds eenige malen.

Om echter thans terug te komen op bovenvermeld qso, het blijkt bij en-OJS een groote vergadering te zijn, want ik hoor dat er vier Heeren op visite zijn, die natuurlijk allemaal eens voor de microfoon moeten spreken en als lest best komt Operators betere helft ook nog even een woordje meespreken. Dat noem ik nog

eens durf voor een lady-operator om zich tusschen een vijftal volbloed radioneezen te durven wagen. en-OFJ geeft haar dan ook den raad om maar spoedig naar bed te gaan. Het valt mij op dat beide zenders thans iets hooger zitten, een omstandigheid welke niet gunstig is, aangezien zij thans in het QRM gebied zitten.

Van de buitenlanders is het alleen eg-6AS die aan het roepen is en hier R7 doorkomt, doch met veel fading. Wanneer hij over gaat kondigt hij aan, dat hij uit zal gaan luisteren tusschen de 42 en 47 Meter. Nauwelijks is hij verdwenen of en-ODM gaat hem aanroepen. Hoewel en-ODM hier bijzonder goed doorkomt, R7, met mooie heldere modulatie, zonder fading en zonder storing, slaagt hij er voor zoover ik kan nagaan toch niet in om verbinding met 6AS te krijgen. Daar er verder geen stations aanwezig zijn wordt er voor hedenavond gesloten.

De Zaterdagavond is altijd nogal een geschikte avond om weer eens wat te hooren en ook thans blijkt dit bewaarheid te worden. Reeds om half 12 wordt met uil-luisteren begonnen en blijken reeds diverse buitenlanders aan het woord te zijn. Al-ler eerst bemerk ik een Franschman, ef-8RBX te Bordeaux, die R5 doorkomt, met grove modulatie, veel QRM en veel QSS. Ter afwisseling worden plaatjes afgedraaid, doch de muziek is niet fraai. Vlak hierbij hoor ik een Duitsch station, hetwelk R6 doorkomt, doch wiens roepletters ik door hevige storingen niet kan nemen. De modulatie is goed, doch zoo nu en dan iets ondergemoduleerd. Over het algemeen is deze uitzending niet constant.

Te 11.45 komt het Spaansche station EAR 94 zich melden met uitstekende zuivere modulatie en sterkte R7. Het radde spaansch, dat de Operator spreekt is echter niet te volgen.

Omstreeks 12 uur komen de Nullen los en een der eersten is weer en-ODM, die onmiddellijk aangeroepen wordt door en-OYW. Het qso wil echter niet vloten en al spoedig zijn zij elkaar weer kwijt, vermoedelijk door de vele storingen. Dan

meldt en-OWX zich in diverse talen en nauwelijks zwijgt hij of en-ODM en en-OYW roepen hem aan. Als geroutineerd Operator hoort hij ze beide, verzoekt en-OYW even te wachten en wisselt rapporten met en-ODM. Intusschen hoor ik juist hoe en-OJS thans en-OYW zit aan te roepen. Ook deze oproep wordt door den geadresseerde gehoord, doch en-OYW verzoekt hem ongeveer 10 minuten te willen wachten, daar hij bij moet staan voor en-OWX. en-OJS roept even dat dit accoord is en trekt zich dan terug. Juist op tijd echter, want als ik en-OWX weer op ga zoeken hoor ik, dat hij thans en-OYW aanroept en rapport vraagt. Op verzoek van en-OYW wordt een plaatje afgedraaid en met genoegen zit ik te luisteren naar het balletmuziek uit de opera Faust. De muziek komt werkelijk goed door, hetgeen dan ook door en-OYW gerapporteerd wordt, die er nog een klein doch niet hinderlijk bromtoontje bij vermeldt.

Hoewel al deze verbindingen vlot afge- werkt worden, is het intusschen toch al reeds half 2 geworden en besluit ik nog eens op buitenlanders te gaan letten. Ik zoek eg-6AS op en hoor juist dat hij in qso is met het Deensche station ed-7HW te Kopenhagen. Na eenig zoeken vind ik ook dit station, dat tamelijk laag zit, doch overigens hier uitstekend doorkomt met goede modulatie. De Operator spreekt langzaam en goed Engelsch, waardoor woord voor woord te nemen is. Ook en-ODM heeft hier de lucht van gekregen en gaat, wanneer hij de kans schoon ziet, den Deen aanroepen en... met succes. Qso komt tot stand, doch daar de ontvangst te Kopenhagen slechts R3 wordt gerapporteerd, kan ed-7HW de roepletters niet goed verstaan en meent te werken met en-4DM. Voortdurende herhaling van Hollandsche zijde mag echter niet baten, Denemarken verstaat steeds maar 4. Wanneer echter en-ODM zijn QRA opgeeft als Rotterdam, weet ed-7HW raad. Ik heb hem namelijk onlangs een rapport gezonden over de ontvangst van zijn uitzendingen en ik verneem nu dat hij mijn schrijven juist beantwoord heeft, zoodat bij ontvangst van zijn brief zijn QRA mij bekend zal zijn. Hij rapporteert dan ook aan en-ODM even te willen informeeren bij het ontvangstation en-ROO5 ook te Rotterdam, Mr. Gorter, indien deze hem tenminste bekend is. Daar en-ODM ongetwijfeld ook „R.-W.” lezer is, laat ik hier even het QRA van 7HW volgen, hopende hem hiermede van dienst te zijn.

Het omroepstation Komo te Seattle

Wash. U.S.A.

Door A. W. v. d. HEIDE
Radio teleg. S.S. „Deli“



In Seattle staat op First Avenue een totempaal van dezelfde figuur als geteekend. Het totemisme (een soort fetisme) behoort aan de noordelijke Indianenstammen, die meestal een beer als totem aannamen. De stem van den beer heeft naarmate de klank, weersgesteldheid, enz., voor de Indianen een bijzondere beteekenis. KOMO nu, heeft de plaats van den beer ingenomen en zijn stem klinkt nu over Alaska, Canada en de noordelijke Staten van Amerika. Vandaar dat de maatschappijen, die KOMO in eigendom hebben, zich de Totem Broadcasters noemen.

KOMO wordt beheerd en is het eigendom van 13 verschillende maatschappijen. De zender is een 1000 watts zender der Western Electric en werkt op 309.1 M. overeenkomend met 970 K.c. De antenne-masten zijn in tegenstelling met de meeste stations van hout. De studio's liggen midden in Seattle, n.l. Cobb Bldg. 4th Av. en University St. en wel ongeveer 4 meter benedengronds. De zender staat op Harbor Island, even buiten de stad. Alle programma's worden dus uitgezonden „by remote control“. De microfoons zijn, een paar koolmicrofoons uitgezonderd, alle condensator-microfoons der Western Electric. Zij waren echter pas zes maanden lang in gebruik bij KOMO. Het is echter typisch het verschil tusschen beide „mikes“ te hooren, de

(Vervolg van voorgaande blz)

Het adres is: H. A. C. Wiberg, Vesterbrogade 125, Copenhagen.

De door 7HW geannonceerde brief kwam juist Zondagmorgen in mijn bezit en verzoekt genoemde heer om alle rapporten zooveel mogelijk rechtstreeks aan zijn adres te willen zenden, ter vluggere afdoening. Tevens verzoekt hij Hollandsche luisteraars, die hem hooren, een rapportje te willen sturen, in het Engelsch gesteld, terwijl hij het ook zeer op prijs stelt met Hollandsche telefonie-stations in verbinding te komen.

„condensator-mike“ mist absoluut het bij de „carbon-mike“ zoo hinderlijke gesis.

De kool-microfoon (gewone, geen Reisz) wordt trouwens ook alleen maar voor spreken benut.

In plaats van draperie-bekleding der wanden en plafonds, zooals gebruikelijk in Europa, wordt hier „celotex“ gebruikt. Celotex is ongeveer een halve inch dik en wordt gemaakt van het residu van suikerriet en is onbrandbaar.

Voor het plafond zijn een soort van tegels van celotex gemaakt. In die tegels zitten onderling op een afstand van een centi-meter kleine gaatjes. De acoustische absorptie-coëfficiënt bedraagt voor het plafond 54 %, voor de wanden, die massief zijn, bedraagt het ongeveer 20 %. Ingeval blijkt, dat de absorptie te groot is, dan worden de celotex-panels geverfd, hoe meer verf des te kleiner het percentage.

Daar het celotex zeer licht is kan er zeer gemakkelijk uitneembare deuren van gemaakt worden, zoodat men dan bijv. twee studio's in elkaar kan laten loopen, ongeveer in het idee van een porte-brisée. De nu ontstane groote studio kan dan makkelijk een groot orkest bergen. De vloeren zijn bedekt met dikke, geluidempende tapijten.

Alle stations der National Broadcasting Company zijn telegrafisch met elkaar verbonden. Zoo lang een station „on the air“ is, zoo lang is er een onafgebroken wacht door een of meer operators, die tot taak hebben de frequentie, power en mo-

dulatie na te gaan, uit te luisteren naar noodseinen van schepen op zee en in verbinding te blijven met de overige stations der National Broadcasting Company.

Bijna vergat ik nog mede te deelen, dat de microfoon-versterkers zijn ondergebracht in de speciaal daarvoor ingerichte kamer, waarin tevens zijn ondergebracht de gelijkricht-instrumenten en een reservebatterij. Door middel van spiegels kan de operator vanuit die kamer alle bewegingen in de diverse studio's volgen.

Belangrijk!

R.-W. BLAUWDRUKKEN.

Het is met de blauwdrukken gegaan zooals wij onmogelijk voorzien zouden kunnen hebben. Eerstens de pech, dat de Deutsche leverancier, die in opdracht van Prof. Baumgartner de werkteekening van den Amerika-ontvanger verzorgde, slechts 6 exemplaren zond, terwijl er reeds voor een twintigvoud in bestelling was.

Tweedens, dat door een misverstand ter drukkerij een wijziging werd aangebracht in het RW4 schema, zoodat deze blauwdrukken afgekeurd moesten worden.

Thans, Dinsdag 17 Juli, zijn wij echter alle moeilijkheden te boven. De blauwdruk van den amerika-ontvanger is nu hier gemaakt en evenals de blauwdrukken van de RW3 en 4 lampsontvangers in voldoende kwantum voorhanden. Tevens is aan alle aanvragen voldaan.

Mocht het dus zijn, dat iemand, die geld inzond voor een of meer blauwdrukken, deze(n) niet heeft ontvangen, dan verzoeken wij omgaand bericht en toezending van stortingsbewijs.

Tenslotte betuigen wij onze groote erkentelijkheid voor de prettige houding en het groote geduld van de lezers.

CONNECTOR

**Magnavox Cone-Luidspreker
eene Openbaring**

**Ingenieursbureau CONNECTOR
Bloemgracht 174 - Amsterdam
Telefoon 34088**



HET ras der profeten sterft nimmer uit. Ik bedoel niet de beruchte ongeluksprofeten, die ons telkens weer den ondergang der wereld voorspellen. Door dat grapje laat zich niemand meer de stuipen op het lijf jagen; ook laat ik buiten beschouwing de weerprofeten, die ons met doodleuk gezicht prachtig weer aankondigen en dan, als het stortregent, zich verontschuldigen met de flauwiteit: „mijn voorspelling was toch zeer goed; het weer alleen deugt niet!”

Ik heb het oog op die mannen, die de nog ongeboeren wonderen der techniek met voorziend oog schijnen te hebben aanschouwd, mannen zooals Jules Verne, wiens gedachten wij twee maanden geleden vierden. In zijn wonderreizen verbaast ons de rijke fantasie, die als een exotische wonderplant tot ongekende hoogte oprijst en vreemde bloemen voortbrengt, terwijl zij toch stevig wortelt in den grond en bodem der natuur, haar wetten en verschijnselen. Hoe rijk deze fantasie ook was, de draadloze telefonie en telegrafie schijnt zij nimmer aangeraakt te hebben. Zelfs kapitein Nemo, de banneling, die het geheim van het principe der electriciteit kent, moet een draad meeslepen, wanneer hij zich van den Nautilus verwijderd, om met zijn makkers te kunnen communiceren.

Mij zijn slechts twee profeten bekend, die men er van beschuldigen kan, de Radio voorspeld te hebben: Eduard Bellamy in zijn socialistische toekomstroman „In het jaar 2000”, en Kurd Lasswitz, de groote wiskundige dromer-filosoof, in zijn ontroerend werk „Op twee planeten.”

De Amerikaan laat zijn held, Julian West, ingeslapen in 1887, honderd dertien jaar in hypnotische anabiose liggen en

ontwaken in het jaar 2000, op welk tijdstip hij een hem vreemde maatschappij binnentreedt, vreemd tengevolge van de verbijsterende nieuwigheden op politiek en technisch gebied. Edith, de dochter van zijn gastheer, toont hem o.a. ook een kastje in den muur, uit hetwelk — na eenig draaien aan een paar schroeven — muziek voortkomt, een orgelstuk en een wals, die op hetzelfde oogenblik op een concert ergens in Amerika gespeeld worden. Ik las dit boek met veel belangstelling in mijn studentenjaren, in 1889. Maar juist dit verhaal beschouwde ik met een sceptisch oog. Nimmer had ik kunnen denken, dat ik de realisatie met eigen zintuigen zou waarnemen. Door een artikel in Radio Times werd ik thans er aan herinnerd.

De Duitscher Lasswitz, die het inter-astrale verkeer der Marsbewoners met de menschen beschrijft, laat de Nume (Marsbewoners) van de aarde naar hun planeet telegrafeeren en zelfs telefoneeren, waarbij zij het zonlicht als draaggolf gebruiken. Zoover zijn wij thans nog niet gevorderd. De kortste golf waarmee experimenteel (in het laboratorium) eenige gunstige resultaten verkregen zijn, had nog steeds een lengte van 3 m.M., dus een frequentie van 100.000.000 K.H. Het licht echter trilt met een snelheid, die nog millioenenmaal grooter is. Toch is het eigenaardig, dat Kurd Lasswitz zijn Nume met deze ultra-ultra korte golf werken laat, aangezien daarin waarschijnlijk de eenige kans ligt, om door de Heavyside-laag heen te dringen en zodoende seinen in de wereldruimte te kunnen zenden.

Maar nu genoeg van deze toekomstmuziek! Hamburg gaf ons Zondag j.l. des

voormiddags een reminiscens aan een technisch standpunt, dat wij al lang glansrijk overwonnen hebben. Wij werden teruggevoerd tot den 17den Augustus van het jaar 1807 en gebracht aan boord van de „Claremont”, het eerste, door Fulton gebouwde stoomschip, dat New-York verliet, om den Atlantischen Oceaan over te steken. Het schijnt een leuke reis geweest te zijn; een beetje nat, want de reusachtige schepraderen gooiden telkens golven zilt water over het dek; een beetje fettig, want de cylinder pompte onophoudelijk oliedampen de lucht in; een beetje heet, want de stoom ontsnapte op verschillende plaatsen, en last not least, een beetje roetig, want de machinist, Mr. Livingstone stookte met vurenhout, en dikke zwarte vlokken ontsnapten puffend uit den schoorsteen. Het werd alles heel natuurlijk en overtuigend gebroadcast. Om de fantasie te prikkelen, was het niet noodig, den kachel in mijn huiskamer met vurenhout te stoken en eenige waterketels te laten stoomen, hetgeen met het oog op den thermometerstand gedurende de laatste dagen een gelukkige omstandigheid te noemen is.

Verleden en toekomst: de onophoudelijk voortschrijdende techniek zet op de baan van den tijd haar merksteen. Maar de natuur blijft bij alle differentiatie een wettende onveranderlijkheid! Eeuwig schoon blijven de sneeuwbedekte rotsen, de diepblauwe zee, de bloeiende rozen. Dat drong zich aan mijn bewustzijn op, toen ik Vrijdag 's namiddags bij 84° F. troost en afleiding zocht bij mijn radiotoestel, luisterende naar „Alte und neue Rosenlieder”, die Herman Munk in Hannover bij de luit zong. Als geurende bloemen waren de beide innige volksliedjes uit de 16de eeuw: Weisz ich ein schönes Röslein stehn” en „Jungfräulein, soll ich mit euch gehn?”

Ook Zaterdag bracht mij een schoonheidsontroering. München gaf uit de Lorenzkerk te Neurenberg gewijde muziek o.a. de vijfstemmige motetten „Tristis est anima mea” van Joh. Kuhmann (1660—1722) en „Jesu meine Freude” van J. S. Bach.

Ook de klankschoonheid behoort tot de weinige onveranderlijke goederen, die onze ziel op dezen planeet vinden kan.

In de naaste toekomst belooft ons Londen een luisterrijk avondconcert, en wel op Zondag 29 Juli, te geven door het „Wireless String-Orchestra” onder leiding

Correspondentie van Lezers

WAAROM N.V.I.R. NIET ANTWOORDEDE

Mijne Heeren,

In R.W. No. 25, 5e jaargang verscheen een stukje van de hand van R.OO5, waarin de N.V.I.R. eenigszins „op zijn broek kreeg”, wegens het feit dat zij niet, of niet snel genoeg antwoord gaf op verschillende brieven. Gaarne wilde ik hier enige feiten naar voren brengen, waaruit hopelijk zal blijken dat een en ander geen onwellevendheid of laktheid is, doch een gevolg van omstandigheden.

Zoals waarschijnlijk bekend is, zijn zoowel voorzitter als secretaris der N.V.I.R. werkzaam in het hotel-groot-bedrijf, zoodat zij in dezen Olympiade-tijd overstelt met werk, wat voor hen natuurlijk voor moet gaan. De traffic manager is verder QRW militaire dienst en examens. De zeer weinig vrije tijd die deze heeren dan overhouden voor de N.V.I.R. wordt geheel in beslag genomen door de enorme hoeveelheid werk die verricht moest en moet worden als gevolg van de komende zendvergunningen. Diegenen der leden die dit werk wel eens van meer nabij hebben kunnen volgen kunnen zich misschien een klein idee vormen van den berg werk die er verzet moet worden.

De interne organisatie is geheel gewijzigd en de verschillende werkzaamheden zijn over verschillende afdelingen verdeeld. Het is zeker betreurenswaard, maar toch ook begrijpelijk dat in deze overgangperiode de organisatie wel eens gehaperd heeft. De N.V.I.R. is natuurlijk gebaat bij critiek zelfs indien deze niet opbouwend is, maar critici moeten niet vergeten dat alles wat de N.V.I.R. officials doen (of niet doen!) gedaan wordt in hun beperkten vrijen tijd, zoodat men hen niet mag beoordeelen zoodals men betaalde krachten, die niets anders „aan hun hoofd hebben” zou beoordeelen.

A. H. L. FORTUIN,
ass. Traffic Manager N.V.I.R.

DE INDISCHE AMATEUR EN NEDERL. HANDELAAR

(Geachte Redactie,

Mijn vorige brief is misschien al in Uw bezit en naar aanleiding daarvan zou ik als het niet te lastig is, gaarne een vraag stellen, en wel de volgende:

„Is het niet mogelijk, dat in Radio-Wereld van tijd tot tijd een lijstje verschijnt van handelaars, welke zekere onderdeelen verkoopen? 't Is voor ons Indische abonné's zoo teurstellend als wij iets nieuws zien in R.W. en we weten dan niet waar wij de speciale onderdeelen direct kunnen bestellen. De eene firma adverteert, „toestellen en onderdeelen”, maar niet welke, en de andere firma adv. weer en zet er onder, „alleen via den handel”, zoodat we dan nog niets weten.

Heeft men in Holland een nieuw schema gezien, dan is men in de gelegenheid om tientallen radio-zaken af te loopen: wat de een niet heeft, dat heeft de ander. Hier krijgt men z'n blad R.-W. en als daar iets nieuws in staat, dan is dat al een maand oud. Daar begint het mee, doch daar is helaas niets aan te doen. Maar nu bestellen we zekere onderdeelen (waarmee minstens 3 weken zijn gemoed) dan de toezending, als ze tenminste bij dien handelaar in voorraad zijn, is nog eens 4 weken, plus een week om de bestelling te behandelen en in te pakken, totaal 8 weken. Nu bestel men iets, zoodals ik b.v. bij de fa. X te Amsterdam. 't Vorige jaar half November ben ik er toe overgegaan de onderdeelen te bestellen voor het toestel dat beschreven stond in No. 37 en 38 van R.W. en nu heb ik nog niets. Eerst geschreven naar Holland, 3 weken op antwoord gewacht. Drie weken, dat is het minimum. Na twee weken weer geschreven, weer gewacht, weer tever-

geefs. Toen een postwissel gezonden, weer gewacht, nog niets, zelfs geen briefkaartje. Bestellen bij een ander durft men dan niet, want men hoort nog steeds dat er nog eenig teeken van leven komt van den betreffenden handelaar, of dat hij zelfs de onderdeelen alsnog zenden zal, en men dan met twee stel zou zitten. Is het nu zooveel gevraagd van een handelaar om tenminste bij een bestelling van $\pm f 100$.— een briefkaartje te zenden met zijn verkoopsvoorwaarden? Mijn klachten worden misschien langdradig, maar het wachten op bestellingen lijkt ook aan dezelfde ziekte. Als wij door R.W. naar haar adverteerders worden verwezen en bij iedere bestelling R.W. noemen en men dan nog niet het minste resultaat ziet, dan wordt dat ook langdradig en dan gaat men zich afvragen wat het voor nut heeft om iedere week iets nieuws te zien in z'n blad. Ik begrip heel goed dat niet ieder geneigd is om aan onbekenden in Indië goederen te zenden, maar als men toch de helft van het bedrag al vooruitgezonden heeft, zonder nog een enkel onderdeelje te hebben ontvangen, dan bewijst dit toch dat de goede wil om te betalen er wel is. En wat heeft een handelaar voor risico als hij eerst voor dat halve bedrag levert en bij die zending z'n verdere voorwaarden meedeelt?

Hopende dat de Redactie zoo vriendelijk wil zijn hier eens over te denken en mededeeling daarvan te doen, teeken ik, na m'n excuus aangeboden te hebben voor het lange epistel:

Hoogachtend,

Sabang, N.O.I.

L. DE RUITER.

Red. opm.

Onze geachte abonné staat in zijn ervaringen niet alleen, meerdere Indische lezers hebben ons reeds duidelijk gemaakt dat de lauwe, lakse houding van hun Nederlandschen leverancier hen niet bepaald aanmeerde tot het doen van verdere bestellingen, hoe gaarne zij deze den Nederlandschen handel ook lieten.

Tot dusverre hebben wij deze uitingen — zij het dan ook met een meewarig hoofdschudden — terzijde gelegd in de meening, dat zij uitzonderings-gevallen betroffen, die zelfs hier niet uitbliven. In het bovengeschetste geval, dat een der meest bekende radio-zaken te Amsterdam aangaat, werd eenige maanden geleden door dezen abonné echter onze bemiddeling ingeroepen, het resultaat van onze persoonlijke aandrang bij den betreffende handelaar blijkt uit het schrijven van den heer de R.!

Des te onbegrijpelijker is dit verschijnsel, daar toch verondersteld mag worden dat een handelaar er niets op tegen kan hebben, Indische amateurs tot zijn clientèle te rekenen, temeer daar dezen doorgaans niet de slechtste afnemers zijn.....

Wij kunnen in dezen toestand moeilijk wijziging brengen, vooral nu de Nederlandsche handelaar zijn belangen klaarblijkelijk zelf niet begrijpt. Echter zullen we deze kwestie met verzoek tot verdere behandeling overdragen aan de redactie van het orgaan „Radio-Handel”.

Wat betreft de lijst van handelaars in bepaalde artikelen, daaraan valt niet te denken; op de eerste plaats al omdat het onmogelijk zou zijn een dergelijke lijst samen te stellen, maar niet het minst ook omdat daarvoor de advertentie-kolommen dienen, terwijl de handel immers zelf zooveel inzicht moet betoonen om met dit logisch en meermaals geuit verlangen der koopers rekening te houden.



„RADIO WERELD”

is er om haar lezers te dienen,
onthoudt dat a. u. b.

576

(Vervolg van voorg. blz.)

van John Ansell. Op het programma staan bekende werken van Bach, Puccini en Oscar Strausz en minder bekende van Arensky, Fletcher, Boughton en O'Donnell. Iets ultra-moderns krijgen wij op 23 Juli uit Daventry te hooren: Blue on the Boulevard. Het doel van deze uitvoering is aan te toonen, welken invloed de „Negrotendancy” op onze Westersche poezie en muziek uitgeoefend heeft. Wanneer ik denk aan de hoeveelheid „blue-bottoms, fox-trotts enz., waarmee sommige stations ons oor belagen, dan vraag ik mij af, of deze propaganda nog noodig is. Is 't niet feitelijk „Water in den oceaan dragen”. In elk geval krijgen zij, die den Nigger-smaak te pakken hebben, een keur van gesyncopeerde, met alle begrippen van schoonheid spottende jasz-muziek te hooren en bovendien een bloemlezing van Neger-poezie, onder den titel „de Congo”; en wie er niet van houdt, die stemt dien avond op iets anders af. Chacum à son goût.

RO.

Laboratorium

ERRATA.

In de vorige bespreking is tweemaal de uitgang van een woord verkeerd weergegeven.

Op de eerste plaats het woord speciman, men leze hier specimen.

Vervolgens is bij de weerstandswaarde van den sifonmeter een 0 vergeten, de weerstand is n.l. 126200 ohm.

ELECTRONEN

Het tarief voor advertenties in deze rubriek is als volgt:

10 woorden of minder fl. 1.—

Ieder woord meer 10 ct.

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

Advertenties voor deze rubriek worden uiterlijk tot Maandag 12 uur v.m. aangenomen voor opname in het Donderdag d.a.v. nummer en moeten gezonden worden aan Administr. RADIO-WERELD, N.Z. Voorburgwal 280, Amsterdam (C); het verschuldigde bedrag kan in postzegels worden bijgevoegd of per postwissel c.q. post giro (Nr. 41280) overgemaakt worden.

„CARMEN” RADIOTOESTELLEN met Dak- of Raamantenne. Radio-Mij., Keizersgracht 456, Amsterdam.

ZIJDEN LAMPEKAPPEN EN FOURNITUREN. Techn. Handel Mij. „Centraal”, Nieuwendijk 48, Amsterdam. Telef. 44222.

RADIO-ONDERDEELLEN bij Magazijn Electra, Potterstraat 2, Utrecht, het goedkoopst. Vraagt geill. prscr.

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

VADEMECUM VOOR DEN RADIO-AMATEUR. Handig handboek, 104 blz., 80 fig., prijs 30 ct. franco. Engers & Faber, Postbus 682, A'dam.