

RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



5 JULI 1928

No. 27

VIJFDE JAARGANG

<p>ABONNEMENT NEDERLAND f 7.50 PER JAAR f 4.— PER ½ JAAR BUITENLAND EN N.O.-INDIË: 12.— PER JAAR LOSSE NUMMERS f 0.25 (IN BELGIË Frs. 4.—)</p>	<p>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</p>	<p>REDACTIE EN ADMINISTRATIE ENGERS & FABER N.Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM (C.) TELEFOON 37121 GIRONUMMER 41280</p>
<p>ALLE RECHTEN OP DEN INHOUD WORDEN VOORBEHOUDEN — NADRUK VERBODEN</p>		

Verbetering van Ontvangstoestellen

door M. M. BIEDERMANN.

Werkprogramma voor 'n regenachtigen middag

OFSCHOON de radio-ontvang-techniek in de laatste jaren niet door absoluut nieuwe principes is gerevolutionneerd, is er toch een zeer groot aantal verbeteringen ingevoerd, dikwijls slechts schijnbare details betreffend, die de kwaliteit der weergegeven muziek zeer heeft verbeterd. Ongetwijfeld zal bij velen op een regenachtigen vacantie-dag wel eens de lust opkomen, hun toestel, dat misschien reeds een drie, vier jaar oud is, wat te moderniseeren, waarvoor wij in het volgende eenige aanwijzingen zouden willen geven. Vooral twee dingen zijn het, die een verandering dikwijls wenschelijk maken: de vermeerdering van het aantal zendstations, waardoor vooral op de lange golf een grootere selectiviteit vereischt wordt, en de verbetering van de luidsprekers, waardoor ook aan de versterking zwaardere eischen worden gesteld. Ook bestaat de mogelijkheid het toestel voor volledige wisselstroomvoeding in te richten, wat echter vrij kostbaar wordt, daar geheel nieuwe lampen moeten worden aangeschaft. Was men echter

reeds van plan met deze lampen te gaan werken, dan worden door den ombouw voor wisselstroomvoeding nauwelijks de onkosten vergroot.

aperiodische. Het eerste is aanbevelenswaardig bij gebruik van een h.f. lamp met betrekkelijk lagen inwendigen weerstand, zooals de A 409 of A 410, het laatste is aan te bevelen bij het gebruik van lampen als de A 435, of wanneer de antenne vrij groot is. Veel is hiervoor op de frontplaat niet te veranderen, er komen twee vaste spoelbusjes bij. Wij nemen hierbij aan, dat men met dezelfde onderdeelen wil blijven werken en slechts kleinigheden aan het toestel wenschte te veranderen. Wenschte men nieuwe spoelen aan te schaffen, dan is een proef met afgestemde eenheden of spoelen met aftakking (drietaktspoelen of de spoelen met zes pennen) zeer aan te bevelen. Vooral het overgaan op aperiodische antennekoppeling kan in vele gevallen een groote verbetering beteekenen. Men zal dan wel opmerken, dat het gewenschte is, vooral op de lange golf nogal eens van antennespoel te verwisselen om zoo gunstig mogelijke resultaten te bereiken. Ook een inspectie van antenne en aardverbinding is zeer gewenschte. Men zal wel met gemengde gevoelens waarnemen,

INHOUD

	Biz.
Verbetering van Ontvangstoestellen	521
Vormgeving in de Radio	523
Voor Amateurs-Zenders	526
„R.-W.'s Afgeschermde Vier”	527
In en Om den Aether	531
Op de Korte Golf	533
SVH! SVH! SVH!	535
Zien in volslagen duister	537
Op Luisterpost	539

Selectiviteit.

Wordt nog het Koomans-schema gebruikt, dan brengt het aanbrengen van een vierde spoel een groote verbetering. Deze kunnen wij nog op twee verschillende plaatsen in het schema opnemen, n.l. of de afgestemde plaatkring door een h.f.-transformator vervangen of de directe antennekoppeling door de z.g.



Liever dan zèlf den lof te verkondigen van het

„CRYSTALPHONE RADIO-APPARAAT”

laten wij bekende Hollandsche Experts aan het woord

W. A. A. GRUL in „Electra”: „De drie voornaamste factoren, welke de praktische waarde van 'n ontvang-toestel voor den gebruiker bepalen, n.l. selectiviteit, gemakkelijke bediening en onvervormd, zoo noodig zeer krachtig geluid, zijn in dit toestel op gelukkige wijze gecombineerd, maar bovenal treft de diepe, sonore klankweergave. Als radio-ontvangtoestel staat 't Crystalphone-apparaat uit technisch oogpunt zeer hoog: „als muziekapparaat moet het den meest critischen muziekliefhebber bevredigen.”

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

Volgende week weer een expert aan het woord.

dat het aantal antennes der burens in aantal is toegenomen, het is echter absoluut overbodig nu onze antenne eens extra groot te maken, opdat ons niet te veel door de burens wordt „weggesnoept”. Een hooger maken van de antenne kan daarentegen wel tot een verbetering van de ontvangst voeren.

De versterking.

Het zal nu wel bijna niet meer voorkomen, dat in een ontvangtoestel geen negatieve roosterspanning wordt gebruikt. Mocht dit echter toch het geval zijn, dan kunt u een verloren kwartiertje of half uurtje nauwelijks nuttiger gebruiken, dan door dit even te veranderen. U behoeft alleen de verbindingsdraad van de secundaire van den l.f.-transformator met de min-accu door te knippen en de roosterbatterij tusschen te schakelen. Heeft men nog zeer oude l.f.-transformatoren met zeer kleine kernen en gebruikt men moderne lampen, dan is het in de meeste gevallen wel een verbetering, in elk geval den laatsten transformator door een wat grootere te vervangen. Ook is het gewenscht, dat de h.f.-trillingen niet tot den luidspreker kunnen doordringen, hetgeen zeer eenvoudig is te bereiken, door in de verbinding met het rooster van de eerste h.f.-lamp een weerstand van ongeveer één megohm op te nemen. Gebruikt u in den ontvanger nog de oude silietstaafjes en is bij de ontvangst steeds een ruischen merkbaar, dan kunnen deze staafjes meteen door moderne hoogohmige weerstanden worden vervangen.

Zeer waarschijnlijk zult u, indien een gramfoon in uw bezit is, er binnen kor-

ten tijd toe overgaan, uw ontvangtoestel als gramfoonversterker te gebruiken. Veranderingen zijn hiervoor eigenlijk absoluut niet noodig, het is alleen gewenscht de versterker gemakkelijk aan te kunnen sluiten.

Hiertoe is het voldoende het rooster van den detectorlamp en de min-accu, of nog beter de klem —1.5 V. van de roosterbatterij, met twee telefoonbusjes op de frontplaat te verbinden, indien detectie met roostercondensator wordt toegepast. Bij plaatkringdetectie moet de rooster spoel worden verwijderd, maar kan de elektrische weergever, direct met den spoelhouder worden verbonden indien de vervangen spoel niet oorspronkelijk in den plaatgelijkstroomkring is opgenomen. Zeer dikwijls wordt ook pas de eerste l.f.-lamp van het ontvangtoestel als ingangslamp van den gramfoonversterker gebruikt. Vooral bij het weergeven van gramfoonmuziek zal men dikwijls wenschen de sterkte van het geluid te kunnen regelen. Een hoogohmige potentiometer over den secundaire van den eersten l.f. transformator geplaatst, en waarvan de contactarm met het lamprooster wordt verbonden, geeft een zeer goede soepele regeling. Bij gebruik van een moderne eindlamp met een groote plaatgelijkstroom is het zeer gewenscht een uitgangfilter op te nemen, dat uit een goede l.f. smoorspoel met ruimen ijzerkern en een blokcondensator van 4 microfarad op de bekende wijze is samengesteld. Vooral kleinere luidsprekers zullen U voor de invoeging van het filter door een betere reproductie beloonen.

Wisselstroomvoeding.

Wenscht men met de moderne wisselstroomlampen een zoo gunstig mogelijk resultaat te behalen, dan is de bouw van een nieuw toestel, in de geest van de in vorige nummers beschreven afgeschermd

R.W. drie gewenscht, waarbij natuurlijk nog wel de oude onderdeelen zijn te gebruiken. Het is echter ook wel mogelijk het toestel onveranderd te laten en alleen de gloeidraadleidingen wat te veranderen. Deze mogen nu niet meer met de andere verbindingen verbonden worden, terwijl de gloeidraad weerstanden (die een veel te groote weerstand zouden bezitten) kunnen vervallen. Het is niet beslist noodzakelijk speciale wisselstroomlampen te gebruiken, ook wel met lampen uit de 1 Volts serie zijn goede resultaten te bereiken, maar dit eischt toch wel wat experimenteren, zoodat wij er hier niet verder op ingaan.

Korte Golfontvangst.

Een drietal jaren geleden behoorden de stations tusschen de 300 en 600 M. nog geheel tot het jachtgebied van den aetherjager en was het meestal onmogelijk eenige tijd onafgebroken naar een dergelijk station te luisteren. Thans is dit geheel veranderd en zeer waarschijnlijk zullen reeds in het komende seizoen vele ultra korte golfstations, waaronder ook eenige niet Europeesche, goed en regelmatig gehoord kunnen worden. Wenschen wij geen speciale korte golfontvanger te bouwen, dan kunnen wij voor dit doel ook wel ons gewone ontvangtoestel gebruiken. Daar h.f. versterking voor de korte golf vrijwel waardeloos is, wanneer niet bepaalde voorzorgsmaatregelen worden getroffen, die in ons toestel wel niet zijn vermeld, is het noodzakelijk de h.f. lamp uit te schakelen. Gebruiken wij uitwisselbare spoelen dan behoeven wij slechts de plaat van de h.f. lamp over een blokcondensator van een 100 c.M. met een tweede antenneaansluitbusje te verbinden. De h.f. lamp wordt echter niet gebruikt. De tusschengeschakelde condensator verbetert de ontvangst wat en verhindert kortsluitingen, die bij de afwezigheid ervan zeer goed mogelijk zijn.

Adverteert niet alleen om nieuwe klanten te winnen, maar ook om de oude cliëntèle te behouden. Bekend blijven moet het parool van den modernen zakenman zijn

Vormgeving in de Radio

door J. G. BUSÉ

De schrijver, die zich in zijn eerste artikel heeft doen kennen louter als een beschouwend criticus, heeft zich tot ons groot genoeg bereid verklaard het niet bij critiseeren te laten. In enkele nieuwe bijdragen, waarvan de eerste hieronder wordt aangetroffen, zullen eenige eenvoudige, doch origineele ontwerpen worden besproken, met het oogmerk den lezer in staat te stellen deze gegevens daadwerkelijk te benutten.

Ontwerpen voor den Amateur *)

IN mijn vorig artikel over vormgeving trachtte ik aan te toonen, dat de techniek in zich zelf de middelen, die hare producten een eigen karakter en een eigen schoonheid verleen, moet vinden. Enkele voorbeelden zal ik daar nog aan toevoegen.

Aan de radio verwant, wat betreft de snelheid, waarmede een zekere technische volmaaktheid bereikt is, is ongetwijfeld de automobiel-industrie. En hoe ging het daar nu met de ontwikkeling van den vorm? Bij de eerste auto's kon men zich in de constructie niet los maken van het rijtuig-idee. Een door een motor voortbewogen rijtuig was dan ook het resultaat. (Vergelijk hiermee hoe men zich in de radio-industrie moeilijk van „het meubel” weet te bevrijden). Met de technische verbeteringen gaat langzamerhand het rijtuig-idee verloren en is thans een bijna volmaakt product met volkomen eigen karakter bereikt. In een sierlijk, rythmisch lijnenbeweeg suggereert het kracht en snelheid.

Veel langzamer heeft zich deze evolutie voltrokken bij de locomotief. Kon bij den carrosserie-bouw — om der klanten wille — nog sprake zijn van sierlijkheid, hier is deze volkomen afwezig. Om een goeden indruk te krijgen van de ontwikkeling van den locomotiefbouw vergelijkte men de vormen van b.v. de eerste locomotief en van een van de laatste krachttypen als b.v. de „Pacific”. Hoe stuntelig en benepen doet de eerste dan aan met hare haast willekeurige vormen, hoe levend en van toelooze kracht getuigend de laatste met haar grootsch en harmonisch lijnenspel van in juiste maat en juiste verhouding aangebrachte onderdeelen. Naar aanleiding van deze „Pacific” schreef de Fransche kunstcriticus Pierre Aufray in een tijdschrift gewijd aan de moderne

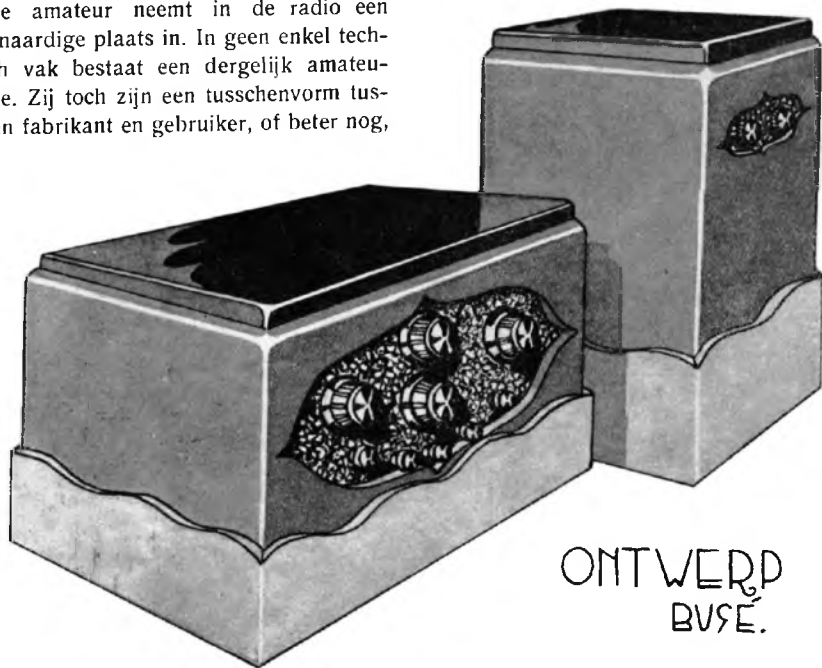
kunst o.m. volgende belangrijke beoordeeling: „L'oeuvre de l'ingénieur avait enfin réalisé l'unité de la fonction et de la beauté suprême des formes.” Hiermede zegt deze Franschman zoo zuiver datgene, wat in de radio-industrie nog zoo bitter weinig begrepen schijnt te worden, al vindt men hier en daar toch reeds sporen van beter inzicht.

Vormgeving voor den amateur

De amateur neemt in de radio een eigenaardige plaats in. In geen enkel technisch vak bestaat een dergelijk amateurisme. Zij toch zijn een tusschenvorm tusschen fabrikant en gebruiker, of beter nog,

Dat dit eigenaardig amateurisme weer een aparte vormgeving scheidt, zal uit het voorgaande wel begrepen zijn. Bij de beoordeeling van het door den amateur verkregen resultaat zullen dan ook andere normen dienen te worden aangelegd.

Globaal genomen kunnen we de amateurs in twee groepen verdeelen; zij, die uitsluitend in experimenteeren belang stel-



zij zijn zoowel fabrikant als gebruiker. Hebben zij door hunne vakbladen uitmuntende technische voorlichting, voor de praktische uitvoering kunnen zij zich veelal alleen bedienen van zeer eenvoudige hulpmiddelen.

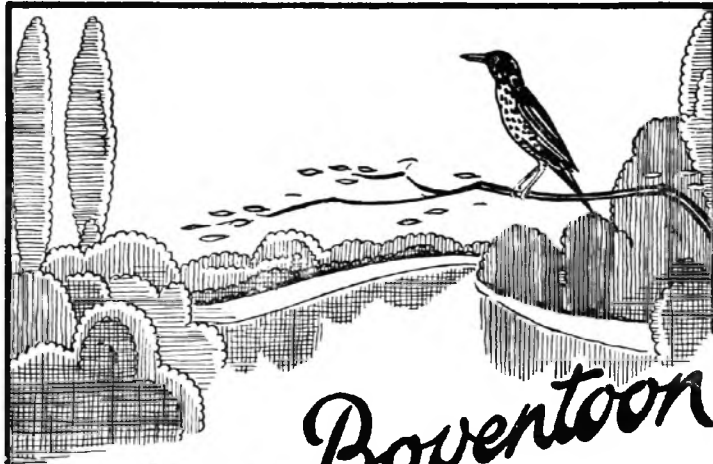
Is bij machinale vervaardiging het metaal, dat gemakkelijk in elke gewenschten vorm te persen is, de voornaamste grondstof, voor de amateurs moet het materiaal hoofdzakelijk bestaan uit gemakkelijk te bewerken stoffen als hout, eboniet, car-
ton en derg.

len, de afwerking tot het hoogst noodzakelijke beperkend, en zij, die een behoorlijk afgewerkt eindresultaat willen zien, althans eenige schoonheid daarmede verbinden. De wensch tot bevrediging van het schoonheidsgevoel gaat meestal niet veel verder dan het copieeren van een ouden stijl, Queen Anne, Jacobean en dergelijken met een ijverige benutting van de daaraan ontleende randjes.

Is hier invloed merkbaar van de geïllustreerde annonce's van radio-bouwers of zijn onze woningen zoodanig met deze

*) De aandacht wordt er op gevestigd, dat de hier beschreven ontwerpen door den lezer alleen voor eigen gebruik mogen worden gecopieerd. Het in den handel brengen van kasten volgens in R.-W. gepubliceerde ontwerpen, afzonderlijk of in conjunctie met handels-apparaten, is niet geoorloofd.

Nadruk van tekst en teekeningen is verboden



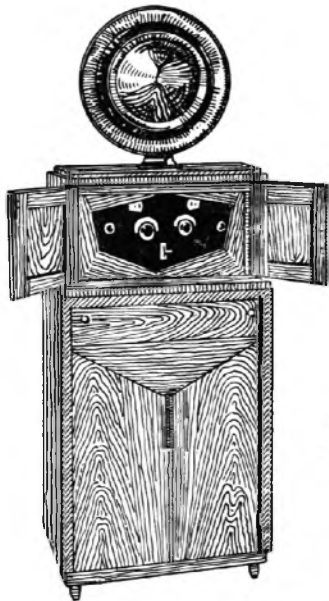
Den Boventoon

voert de N. S. F. 4

De zuivere, krachtige en selectieve ontvangst doet velen besluiten tot aankoop van dit 4 lamps' radio-ontvangtoestel.

Onze wisselstroom-uitvoering maakt gebruik van een accu overbodig.

Deze N. S. F. 4-combinatie (H. P.) biedt een voorname, modernen aanblik.



DE NSF 4

**DE NEDERL. SEINTOESTELLEN
FABRIEK TE HILVERSUM.**

De prijs van het N. S. F. 4 Radio-ontvangtoestel in H. P. combinatie geschikt voor wisselstroom en incl. 4 Philips' lampen en Philips' plaatsspanningapparaat No. 3003 bedraagt F. 410.- compleet. Antenne en luidspreker extra.



naboetsingen besmet, dat een „bijpassend radiokastje” steeds hierop neer moest komen?

Ontwerp 1

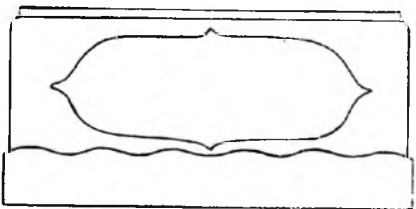
Een complete en kleurrijke omhulling voor Uw radio-ontvang-inrichting

Voor den amateur zal ik thans achter-eenvolgens enkele ontwerpen, die eenvoudig en met geringe vakkennis te maken zijn, bespreken. Wel zal men geneigd zijn te zeggen: „Zoo iets past niet in mijn interieur”. Maar... een radio-toestel is evenmin een meubel als een auto, beiden „passen” niet in Uw huiskamer, stellen eigen eischen, dienen op zichzelf van een eigen geestelijk leven te getuigen. En dan bedenke men ook, dat men van een mooi en modern schilderij wel degelijk kan genieten ook al hangt het in een duf en stijlloos museum!

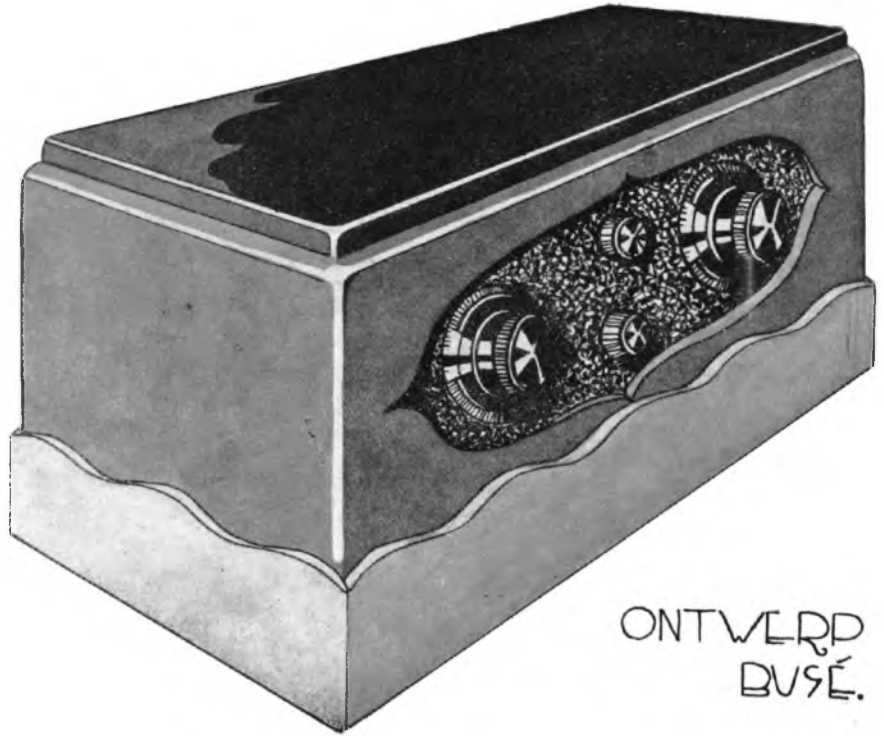
a. De toestelkast.

Grootte ongeveer $25 \times 25 \times 50$ c.M. Natuurlijk kan men deze maten, binnen bepaalde grenzen, naar omstandigheden wijzigen. Door een gedeeltelijk lossen achterwand wordt het toestel ingeschoven. Deksel is los inpassend of scharnierend.

Als materiaal kan gebruikt worden eikenhout of goed droog vurenhout of triplex. Kan, indien men eikenhout gebruikt, volstaan worden met den romp bruin en het deksel en den golfrand zwart te beitsen, bij gebruik van vurenhout en triplex is schilderen de aangewezen weg. Dit laatste is m.i. verre te verkiezen boven beitsen en met eenige handigheid gemakkelijk uit te voeren. Hoofdzaak is, dat de grondverflaag goed glad geschuurd wordt. Met de in den handel zijnde busjes



VOORZIJD TOESTELKAST



verf, Ripolin b.v., is het dan vrij eenvoudig een gladde en glanzende laag aan te brengen, mits men een flinken en niet te stuggen kwast gebruikt en het vertrek, waarin men werkt, stofvrij is.

De volgende kleurcombinatie doet zeer goed; voor den golfrand geel-oranje, voor den romp een blauw, dat het best begrijpelijk zou kunnen worden uitgedrukt met donker huzarenblauw, voor het deksel zwart. (Let eens op, hoe hierin een pulletje met enkele ranken O.-I. kers kan weerspiegelen.) Frontplaat dofzwart eboniet.

Met opzet is het voor den amateur zoo moeilijke paneelwerk vermeden. Mocht iemand een staal wenschen van genoemde kleuren, ben ik gaarne bereid dit op aanvraag toe te zenden.

b. Het plaatstroomkastje.

Grootte ongeveer $18 \times 18 \times 30$ c.M. Hierin kan gemakkelijk een plaatstroom-inrichting met dubbele gelijkrichting en negatieve roosterspanning geborgen worden. Afwerking geheel in den trant van de toestelkast. De aansluitingen kunnen ook op een eboniet plaatje achter aan het kastje worden aangebracht.

c. Het accukastje.

Grootte ongeveer $14 \times 15 \times 25$ c.M. Geschikt voor het opbergen van een 27

Ampère-uur accu. Daar de verschillende merken accu's nogal in grootte verschillen, zijn de aangegeven maten niet altijd te gebruiken.

Door het plaatsen van het accu-kastje op het toestel en het plaatstroom-apparaat (zoo noodig afgeschermd) er naast kan men een aantrekkelijk geheel formeeren.

Hillegom.

Examen Radio-Telegrafist

Bij het in de maanden Mei en Juni 1928 te 's-Gravenhage gehouden examen voor het verkrijgen van certificaten als radiotelegrafist zijn geslaagd voor het certificaat *eerste* klasse de heeren: Th. J. A. Bellm, F. A. M. Drinkenburg, G. J. Dumont, H. D. Faassen, J. Harms, Ch. de Jong, J. I. de Klerk, H. H. Muntinghe, H. W. Philippens, C. D. Posthuma, S. Rienstra, J. G. van der Schaft, J. Smit, J. J. Stodieck en J. A. M. van der Wielen, en voor het certificaat *tweede* klasse de heeren: P. A. J. van den Bergh, W. H. van Gelder, W. van Hall, H. van Haselen, F. de Jong, P. A. Moorrees, N. A. H. van Reenen, A. H. M. Verschure, S. Vieyra en A. Visser.

Voor Amateur-Zenders

Als eerste artikel van een korte reeks bijdragen over onderwerpen die speciaal den zendenden amateur interesseeren, volgt hieronder een beschouwing van het probleem der lampen-keuze

Ontvang- of Zendlampen?

VEELAL worden door amateurs, die het zenden beoefenen, ontvanglampen gebezigd in plaats van typen, welke hiervoor speciaal vervaardigd worden. Dat dit absoluut foutief is, is eenvoudig te verklaren, doordat de ontvanglampen veelal overbelast worden. Dit laatste om er maar de meest mogelijke energie uit te halen. Dat de levensduur hierdoor zeer bekort wordt, behoeft natuurlijk geen betoog. Er moeten dus redenen zijn, welke het gebruik van ontvanglampen in

zenders rechtvaardigen en kan dit alleen haar oorzaak vinden in het feit, dat de lampen, speciaal voor het zenden gefabriceerd, duurder in aanschaffing worden. Of zou het kunnen, dat men niet die typen kent, welke iets grooter zijn dan ontvanglampen en toch veel meer

energie leveren? Het zou ook kunnen, dat wanneer men eenige resultaten heeft verkregen, men zeggen kan, deze met ontvanglampen te hebben verkregen, hetwelk uit een leeken-oogpunt beschouwd van grooter waarde schijnt. Waar het er dus om gaat een goeden zender in zijn bezit te hebben, waarmede men iets kan bereiken, is het in de eerste plaats noodig te weten, hoe zendlampen op de juiste wijze te bezigen. Wanneer wij dan eens de speciale amateurzendlampenbrochure van de N.V. Philips' Radio doorbladeren dan blijkt, dat er dan een keurcollectie zendlampen voorradig is en treft ons de duidelijke uiteenzetting hoe en waar de juiste lamp op de juiste plaats in den zender gebezigd behoort te worden.

Voor experimenteele doeleinden wordt hierin als kleinste type aanbevolen de TA 04/5. Deze lamp behoeft een maximale anodespanning van 400 V. en een gloeispanning van 5 V. Evenwel zijn met

een anodespanning van 220 V. zeer goede resultaten te bereiken. Deze spanning kan dan direct aan het 220 V. plaatselijk net onttrokken worden en is alzoo een ideaal voor den beginnenden amateur. De anodedissipatie, dat is de warmte, welke de anode in continu bedrijf opnemen en uitzstralen kan, bedraagt maximaal 10 W.,

lamp is dan ook volkomen uitgesloten. Een ander type is de TA 1.5/75 eveneens uitgerust met een Wolfram gloeidraad. Het nuttig vermogen bedraagt bij een anodespanning van 1500 V. ongeveer 75 W. Dat met deze lamp geweldige resultaten te behalen zijn, behoeft geen betoog. Waar de steilheid zeer hoog is, n.l. 2 m.A./V., kan zelf bij een anodespanning van 800 V. een uitstekend rendement verkregen worden.

Een speciaal type is de TB 04/10; deze

heeft een zoodanig geprepareerden gloeidraad, dat een groote energie bij een kleine anodespanning afgegeven kan worden. Niet alleen is zij geschikt voor lange golven, doch ook voor de kortste. Als oscillator is zij dan ook wel de lamp voor den amateur. De anodespanning

bedraagt 220—400 V., de gloeispann. van 6—7.5 V. en de gloeistroom circa 1.25 A. Zelfs bij een anodespanning van 220 à 250 V. kan de opgenomen energie variëren van 5—10 W. en verbindingen over groote afstanden tot stand worden gebracht. Van een ander type n.l. de TB 1/50 kan hetzelfde gezegd worden als van de TB 04/10. Alleen is eerstgenoemde een veel grooter type, feitelijk te groot voor den doorsnee-amateur. Deze lamp wordt vooral aanbevolen en ook in den laatsten tijd zeer veel gebruikt in groote radio-centrales, daar zij in staat is meer dan voldoende energie te leveren voor 500 luidsprekers.

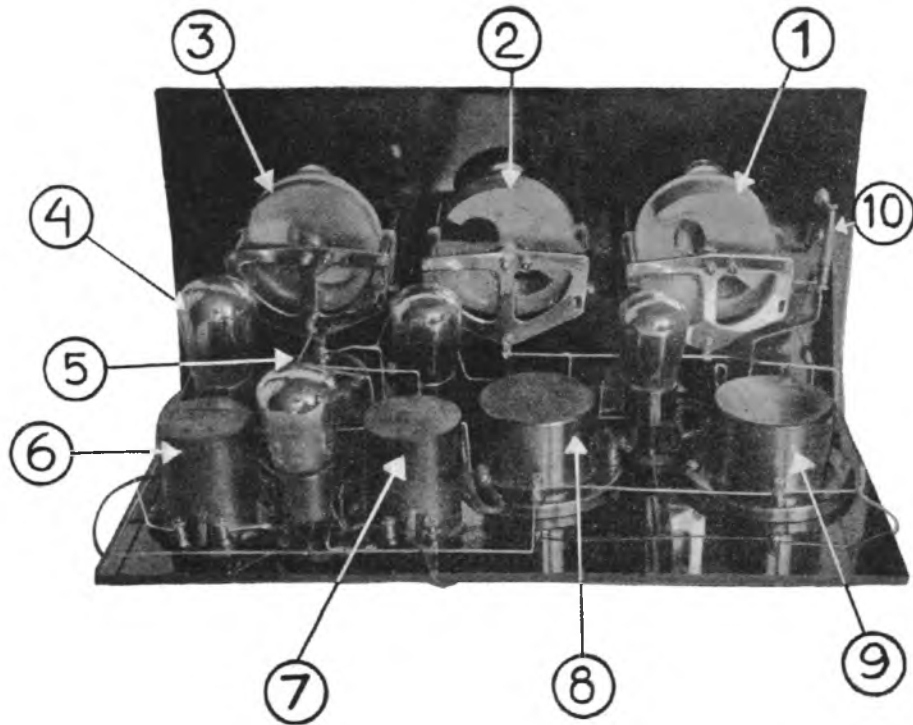
Een geheel nieuw type, hetwelk dezer dagen in den handel wordt gebracht en in het bijzonder het aangewezen zal worden voor de korte golf-zendamateurs, is de TA 1/40. Daar de verschijning van deze lamp voor de amateurs zeer belangrijk is,

(Vervolg op blz. 536)



hoewel de lamp beproefd is geworden op 20 W., zoodat van overbelasting practisch geen sprake kan zijn. Aanbevolen wordt, om de toelaatbare anodedissipatie in geen geval te overschrijden. Bij toepassing van de opgegeven anodedissipatie zal de plaat (anode) juist even zichtbaar rood worden althans voor wat de TA 04/5 betreft. De gloeidraad bestaat uit een Wolframdraad, terwijl een nuttig effect van 5 W. bij een anodespanning van 400 V. bereikt kan worden.

Het volgende type is de TA 08/10. Deze lamp is eveneens voor experimenteele doeleinden zeer geschikt en heeft een 2× grooter nuttig vermogen als de TA 04/5, aldus 10 W. De anodedissipatie bedraagt 20 W., terwijl de lamp „getest” is geworden op 50 W. Overbelasting van deze



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”

Dit nieuwe standaard-apparaat vereenigt in zich alle goede eigenschappen van de „Afgeschermde Drie”. Niettegenstaande een vierde lamp is toegevoegd en dus de weergave veel krachtiger zal zijn, terwijl daardoor ook het aantal op luidspreker te ontvangen stations beduidend grooter is, bedragen de aanschaffingskosten nog net iets minder dan die van de drielamper. Het is een toestel, dat wij in alle opzichten kunnen aanbevelen. RED.

Inleiding.

NADAT wij in No. 23 een gedetailleerde beschrijving publiceerden van „R.-W.'s Afgeschermde Drie”, brengen wij thans een toestel, dat, gebaseerd op geheel andere principes, met recht den naam zal kunnen dragen van uiterst selectief en gevoelig te zijn.

Geen uitzondering is het immers, dat vele der hedendaagsche apparaten een hoogen graad van selectiviteit hebben bereikt, welke echter ten koste gaat — de gunstigste uitzonderingen niet te na gesproken — van een primaire gevoeligheid, waardoor het vinden van zwakke en verafgelegen stations verloren gaat. „Radio-Wereld” brengt thans een apparaat waarin gebruik is gemaakt van de onlangs door „Sarcos” uitgebrachte serie super-spoelen, welke door een goed gekozen *gedeeltelijke* afscherming alle voordeelen (statische en elektrische immuniteit voor invloeden van buiten) bezit van

volledig afgeschermde spoelen zonder echter in hun nadeelen (grootte verliesweerstand) te deelen. De omroep-luisteraar vindt in dit toestel dan ook *het* ideaal t.w.: eenvoudige afstemming en geen spoelen-uitwisseling, met als bijzonder voordeel dat het aantal op luidsprekersterkte te ontvangen korte golfstations vrij groot is, terwijl (en heden ten dage zegt dit misschien nog meer) stations als Hilversum en Kalundborg makkelijk te scheiden vallen.

De afscherming.

Beide spoelen zoowel als de smoorspoel zijn op speciale wijze gewikkeld, en wel met een minimum aan vorm-materiaal. Het voordeel hiervan laat zich gemakkelijk raden. De eerste spoel bevat de primaire afstemkringen. De andere de rooster-, terugkoppel- en plaatspoel. De electrostatische afscherming door middel van aan aarde gelegde bronzen schutkappen, garandeeren een niet inwerken van deze delen op de capacatieve afstem-

middelen van het apparaat, waardoor het dan ook overbodig mag heeten, en zulks ook niet geschied is, om de condensatoren elk afzonderlijk af te schermen. Voorkeur verdient het ongetwijfeld om bovendien het geheele apparaat elektrisch af te schermen, waarvoor constructie-aanwijzingen volgen.

De montage.

Het geheele apparaat met gloeidraad-leidingen inclusief is te monteeren met vier meter blank, vierkant en vertind montage-draad. Uit de werkteekening blijkt duidelijk, dat de spoelen-fabrikant deze korte montage wenschelijk acht voor de goede werking, immers de plaatsing van de aansluitklemmen demonstreert dit ten duidelijkste. Dit is iets wat men vooral niet over het hoofd mag zien. Nemen wij b.v. de verbinding van den schakelaar kortlang. Deze verbindingen, op de teekening nog vrij lang lijkende, zijn in waarheid zeer kort. Het verdient aanbeveling hier 'n „Utility” schakelaar met zes contactveeren

te gebruiken. Deze veeren liggen met het uiteinde dan juist boven de aansluitklemmen der spoel en kunnen dus haast niet korter zijn. De uiterst gunstige opstelling der hoogfrequentlamp zal ieder dadelijk opvallen. Zie slechts de korte rooster- en plaatverbinding. Ook bij den detector kon met enkele korte stukjes draad volstaan worden. Ongeïsoleerd montage-draad kan hier gebruikt worden, omdat geen der leidingen een ander kruist, uitgezonderd de gloeistroom-draden.

De lampen.

De cijfers bij de lampvoeten gemerkt 1 tot 4 duiden respectievelijk de hoogfrequentlamp, detector, versterker en eindlamp aan.

De combinatie „Philips” A 410 of A 425, A 415, A 415, B 403 is hier uitnemend geschikt. Wil men echter nog krachtiger eindgeluid en nog verder doorgevoerde selectiviteit — men heeft dan ook welhaast het summum bereikt — zoo is de gewenschte combinatie „Philips” A 442, A 415, A 415, B 443.

Indien men de A 442 als H.F.-lamp gebruikt, dient echter in de montage een kleine wijziging aangebracht te worden. De verbinding gemerkt met het sterretje, maakt men alsdan van den lampvoet los, en brengt deze naar den zich boven op de lamp bevindenden klem. De nu vrij gekomen klem aan den lampvoet wordt verbonden aan +Det. Bij de gebruik der B 443 als eindlamp heeft men alleen door middel van een soepel snoetje een verbinding te maken van +hoogspanning naar het snoetje aan de lamp.

De antenne.

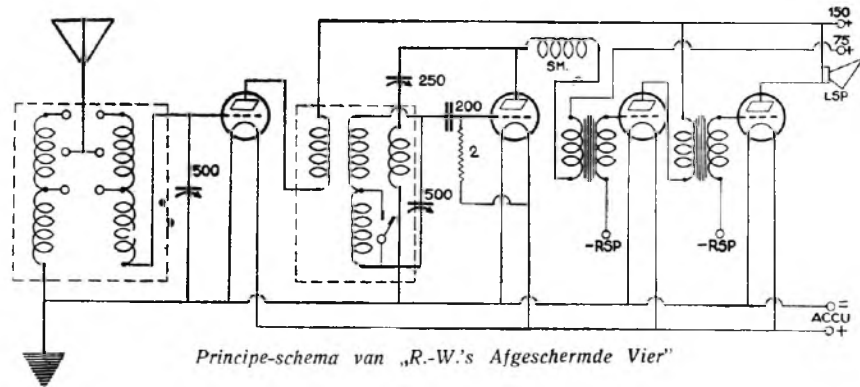
Een antenne van zeven meter verticaal zonder horizontaal gedeelte is reeds voldoende om het apparaat goed te doen werken en, zooals reeds aangeduid, verdient het aanbeveling deze antenne op z'n hoogst 12 meter te nemen. Dus wel begrepen twaalf meter met de invoer en al. *Grootere antennes schaden door de constructie der spoelen de selectiviteit.* Juist door deze weinig omslachtige antenne, is R.W.'s afgeschermd Vier, het aangewezen apparaat voor hen die reeds in een overvolle radio-buurt wonen, waar het spannen van nog één draad schier onmogelijk is. Een enkel verticaal draadje brengt hier uitkomst en ... resultaat!

Op de werkteekening onderscheidt men vier aansluitingen voor de antenne en daaronder een telefoonbus voor aarde. In normale omstandigheden zullen slechts de

antenne-aansluitingen 2 en 3 gebruikt behoeven te worden. In bijzondere gevallen b.v. indien de omstandigheden niet anders toelaten dan ontvangst op kamerantenne, zijn de aansluitingen 0 en 1 meestal noodig, in welk geval (indien zulks noodzakelijk blijkt) de klemmen 1 en 3 kortgesloten kunnen worden.

De aansluitingen.

Zooals uit de foto en de teekening blijkt hebben wij bij de bouw van dit toestel afgezien van het z.g. klemmenbordje. Op de teekening is de aansluiting van plaatspanningapparaat of anodebatterij door drie pijlen aangegeven en wel als volgt. — te verbinden aan —; + Det. aan 75 en + hsp. aan 120 tot 150 Volt.



De snoeren worden dus direct aan het onderdeel of de draad vastgesoldeerd en tot een streng gevlochten, te samen door een gat in de achterwand van de kast naar buiten gebracht, waar de uiteinden voorzien worden van oogjes, anodestekkers of kabelschoentjes. Als steeds verdient het aanbeveling in de leiding — Det. een smeltveiligheidje aan te brengen, om de lampen te beveiligen.

Enkele maten.

De maat voor de bodemplank is 41×22 c.M. Deze moet vooral niet grooter genomen worden, want door alle onderdelen te plaatsen als op de teekening staat aangegeven, krijgt u een compact en juist geheel, dat bij gebruik van een grootere plank, door ruimere opstelling weer geheel verloren gaat. Ook de frontplaat nemen niet grooter, daar de condensators zooals geteekend de beste onderlinge afstand hebben. De maat voor de frontplaat is 41×24 c.M.

Electrische afscherming.

Het fraaist zou het ongetwijfeld zijn, indien het geheele apparaat in een gegoten aluminium-kast werd geplaatst, maar

voor den amateur zal dit wel ten eenenmale ondoenlijk zijn. Veel beter echter dan het geheel in een houten mahonie- of eiken kastje te plaatsen, is de oplossing waarvan wij bij den bouw van dit apparaat gebruik maakten, n.l. het geheel in te bouwen in een blikken trommel.

De constructie van deze kast blijkt voldoende uit fig. 2. Het blik wordt geknipt — met een gewone schaar desnoods — volgens de figuur met de daarop aangegeven maten. De gestippelde lijnen worden natuurlijk niet doorgeknipt doch omgebogen. Vervolgens soldeere men de naad, die met het ombuigen ontstaan is, bij zijde A en B dicht. Iets wat wij bij montage van radio-toestellen nooit mogen

gebruiken, kan hier goed dienst doen. Het blik kunnen wij n.l. soldeeren met soldeerwater. (Dit is een oplossing van een stukje zink in wat zoutzuur — vergift!) Het werk zal er netter op worden en makkelijker gaan dan indien we met hars werken. Na deze bewerking, die vooral netjes moet geschieden, is het zaak de gesoldeerde naden met een borsteltje met zeep goed af te schrobben en eindelijk met water goed na te spoelen. Oxydeeren is dan vrijwel uitgesloten. De lipjes B worden nu rechthoekig omgezet en hierin een gaatje van 2 m.M. doorsnede geboord. Met een paar schroefjes op de bodemplank en een paar boutjes op de frontplaat worden nu toestel en afschermkap één.

Afwerking.

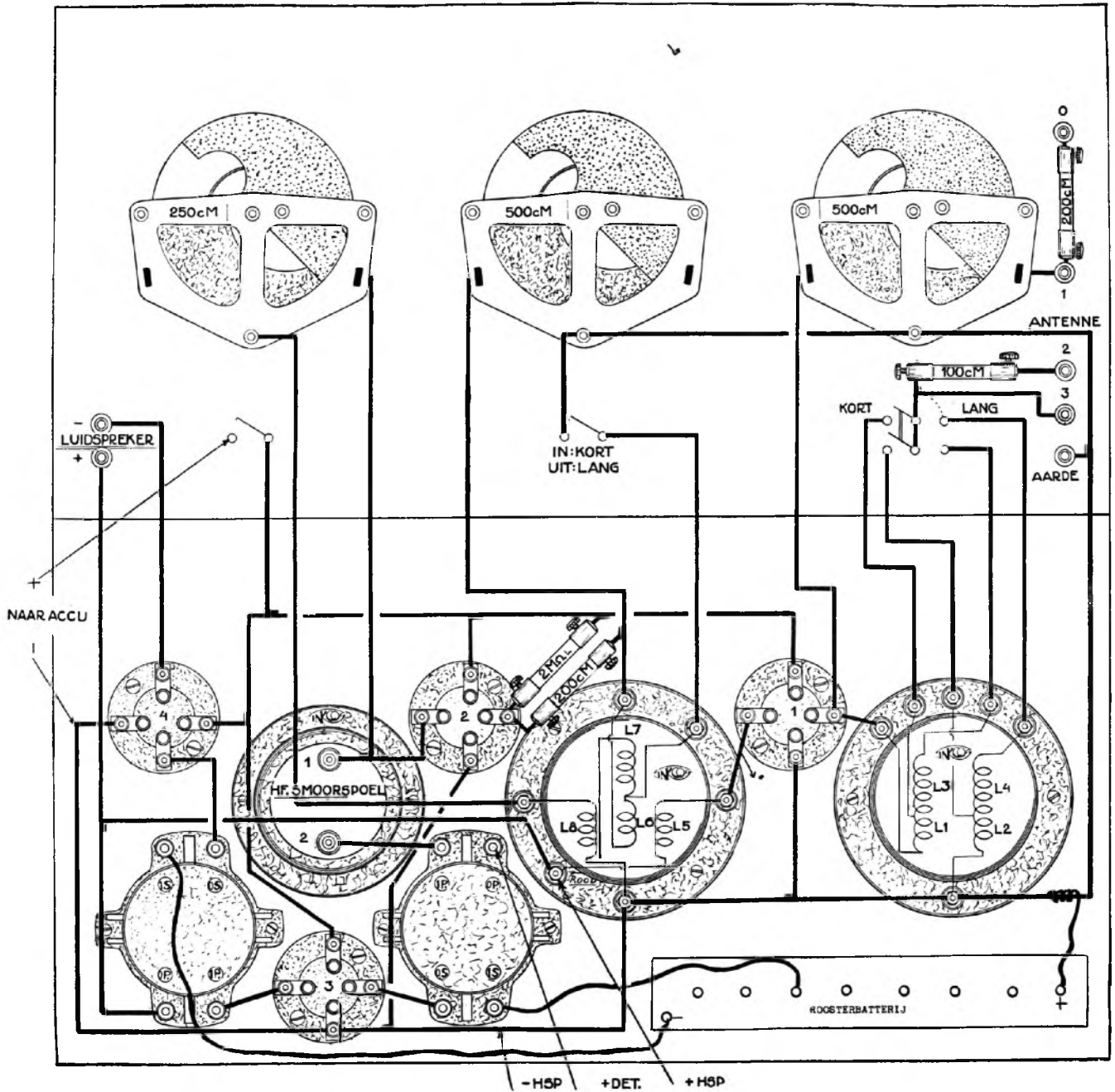
Indien men bovenomschreven werkstukje netjes heeft uitgevoerd, zonder b.v. deuken in het blik te maken, en alles goed passend, zal men merken dat, afgezien van het directe nut t.o.v. storingsvrijheid, dit tevens een goede stofkap en toestelkast is, iets wat door onze Oostelijke burens reeds terdege is ingezien.

Alleen, het naakte blik heeft geen fraai uiterlijk, zoodat wij dit met een kwastje

BLAUWDrukKEN OP WARE GROOTTE

TEN gerieve van de R.W.-lezers stellen wij ten overvloede nog een blauwdruk van de oorspronkelijke werkteekening beschikbaar. Toezending van dezen schitterend verzorgden blauwdruk geschiedt uitsluitend na ontvangst van 75 cent, bij afname van 10 stuks 50 cent per exemplaar

BESTEL UW BLAUWDruk ZOO SPOEDIG MOGELIJK!



Lijst van onderdeelen:

Frontplaat 410 × 240 × 6.
 Triplex grondplaat 410 × 220 × 10.
 2 hoeksteunen (Lissen).
 1 stel Super-spoelen „Sarcos“.
 1 H.F. smoorspoel „Sarcos“.
 2 condensatoren „Selector“ 500 c.M.
 1 condensator „Selector“ 250 c.M.
 4 lampvoetjes merk Pye.

2 l.f.-transformatoren „Lissen“.
 2 blokcondensatoren 200 c.M. „Dralowid“
 1 blokcondensator 100 c.M. „Dralowid“.
 1 lekweerstand 2 megohm „Dralowid“.
 1 „Utility“ schakelaar, zes contacten.
 2 „Lissen“ uitschakelaars.
 7 telefoonbussen

Koopt deze onderdeelen bij onze adverteerders.

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

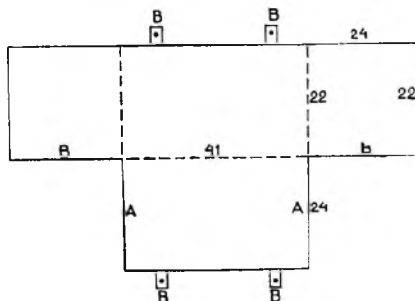
Rijwiellak behandelen, waardoor een goed geheel met de glimmend zwarte frontplaat wordt verkregen. Persoonlijk maakten wij gebruik van de „Luc“ Cellulose laguer“ iets nieuws op dit gebied. Het resultaat is hier werkelijk verrassend, terwijl bovendien de Cellulose-verf in een half uur droog en steenhard is. Diegenen, die echter een meer artistiek uiterlijk aan hun apparaat willen geven, kunnen het nu ontstane geheel altijd nog plaatsen in een fraaie kast, desnoods met berging onderin voor accu, plaatsspannings-apparaat, enz. Het blikken omhulsel behoeft dan niet zoo nauwkeurig te worden afgewerkt en het lakken ervan is dan geheel overbodig, daar het immers in dit geval geheel aan het oog onttrokken is.

Bediening.

Van de drie gebruikte condensatoren dienen er twee, de secundaire en de primaire, voor de afstemming en een voor de in dit toestel opnieuw gepousseerde capacatieve terugkoppeling. Nadat de lampen ontstoken zijn en de stekker van het plaatstroomapparaat in het stopcontact is geplaatst, zal men bij draaien aan de afstemcondensators (met de terugkoppelcondensator geheel op „uit“ en van de veronderstelling uitgaande dat we de lange golf willen beluisteren), reeds dadelijk de muziek in den luidspreker krijgen. Vanzelfsprekend staat hierbij de „Utility“-schakelaar op „lang“ en de middelste „Lissen“-schakelaar op „in“. De terugkoppelcondensator zal het volume aanzienlijk doen vermeerderen zonder al te veel de qualiteit te schaden, zoodat hij hier, evenals in R.W.'s afgeschermd Drie, als volume-regelaar optreedt.

Voor overgaan van de lange- op de

korte golf, heeft men niets anders te doen dan de rechter schakelaar om te zetten en de middelste in te drukken. Het aantal



Constructie-diagram voor het metalen kastje

dan geheel vrij te ontvangen stations is werkelijk frappant.

Werkung als wisselstroom-ontvanger.

Hoewel als gelijkstroom-ontvanger ontworpen, zal het den opmerkzamen lezer duidelijk zijn, dat, mede door de afgeschermd spoeleenheden, het apparaat ook uitstekend zal voldoen als wisselstroom-ontvanger. Hieromtrent volgen in het a.s. nummer nadere mededeelingen.

De

R.W. Afgeschermd Oier

biedt U

de navolgende voordeelen:

Groote selectiviteit
 Krachtige weergave
 Geen spoelen-uitwisseling
 Uiterste intensiteit
 Makkelijke bediening
 Geen losse snoeren
 Absolute stabiliteit

Storingen

van Lichtreclames

Het komt helaas nog al eens voor dat de genoemens van radio-ontvangst gestoord worden door krakende, krassende, knetterende geluiden, die blijkbaar niet uit het toestel afkomstig zijn doch van buitenaf komen. Ongetwijfeld kunnen dergelijke geluiden in het warme jaargetijde veroorzaakt worden door luchtstoringen, doch over het algemeen genomen, zijn dergelijke luchtstoringen in ons land niet frequent.

Een zeer hinderlijke storing echter, kan veroorzaakt worden door bepaalde lichtreclames en andere elektrische apparaten. Een loszittende gloeilamp, een slecht aangeschroefd contact, een verweerde fitting, zij allen kunnen een ernstige radio-storing in de naaste omgeving teweeg brengen. Ook de z.g. aan-en-uit lampen kunnen, indien zij oud worden, tot dergelijke storingen aanleiding geven.

De bekende neon-lichtreclames behoeven, evenmin als goed gemonteerde gloeilampen-lichtreclames, geen radio-storingen te veroorzaken. Het is daarom de plicht van elken installateur en van ieder die belast is met het toezicht op lichtreclames en dergelijke installaties, er voor te waken dat het geheel zich in goeden staat bevindt, mede met het oog op het veroorzaken van radio-storingen.

Men dient zich daartoe te overtuigen:

1. of alle lampen stevig in de fittingen zijn geschroefd,
2. of de fittingen niet defect zijn,
3. of er geen losse draden zijn.

Bij aan-en-uit lampen kan men de eventueel storende lamp vinden door de lampen achtereenvolgens los te schroeven, waardoor de storing dan plotseling ophoudt, indien de defecte lamp wordt losgedraaid.

Storingen veroorzaakt door de vonken die optreden bij het openen van een onderbrekerscontact zijn moeilijk te verhelpen. In vele gevallen echter kan afdoende verbetering worden bereikt door een hoogen weerstand over het onderbrekercontact aan te brengen. De waarde van dezen weerstand is natuurlijk geheel afhankelijk van den aard van het bedrijf.

In en Om den Oeffer

De populariteit der Radio.

Uit het jaarverslag van de British Broadcasting Corporation blijkt o.m., dat in 1927 het aantal zenduren van al haar stations in Engeland meer dan 68.000 bedraagt. Ongeveer 4000 scholen luisterden geregeld naar de speciale uitzendingen voor radio-onderwijs, hetgeen tweemaal zooveel is als het voorafgaande jaar.

Berlijn—Zuid-Amerika.

Volgens berichten uit Buenos-Aires en uit Rio de Janeiro heeft men daar de begroetingsfeestelijkheden bij aankomst van de Duitse Oceaan-vliegers op het vliegveld te Berlijn uitstekend kunnen hooren. De bij deze gelegenheid uitgesproken redevoeringen, enz. werden uitgezonden door den Telefunken-korte golfzender van de Transradio A.G. te Nauen.

Ook uit de Vereenigde Staten wordt een zeer heldere en krachtige ontvangst dezer feestelijkheden gemeld, niettegenstaande bij deze uitzending het geheele traject Berlijn—New-York in daglicht lag. De uitzending geschiedde op golflengte 18.85 Meter door den zender AGA 1 te Nauen.

De nieuwe omroepzender te Weenen.

Volgens bericht uit Weenen is de nieuwe groote omroepzender, welke in de plaats is gekomen van het oude 7 K.W.-station, dezer dagen aangevangen met proefzenden.

Het nieuwe station is door Telefunken gebouwd en de jongste ervaringen en vorderingen der Techniek zijn er in toegepast. Zoo wordt b.v. gewerkt met twee stuurzenders, van welke de eerste, uitgerust met een 2.5 K.W.-lamp RS 53, dient voor het constanthouden van de golflengte, d.w.z. slechts de zendgolf als draaggolf ongemoduleerd uitstraalt. De tweede stuurzendertrap werkt met een 20 K.W. watergekoelde lamp RS 225. In dezen trap vindt de „bespreking” plaats van den zender door middel van 3 telefonielampen RV 230. De derde trap, welke algemeen als de „hoofdzender” wordt aangeduid, is uitgerust met drie watergekoelde lampen van 20 K.W. elk. Deze trap is eigenlijk niets anders dan een hoogfrequent-versterker van den tweeden trap.

Het telefonie-vermogen van het nieuwe station op den Rosenhügel bij Weenen bedraagt gemiddeld 15 K.W., dus ruim het dubbele van het vroegere station.

Zij, die gedurende den laatsten tijd daarop gelet hebben, zullen hebben bemerkt, dat Weenen thans een der sterkste en best gemoduleerde zenders is.

De nieuwe Telefunken-zenders te Weenen en te Budapest met hun kristalzuivere modulatie beteekenen ook voor de luisteraars in ons land een heele aanwinst.

Reykjavik verhoogt zijn energie.

Het station Reykjavik op Ysland zal zijn energie binnenkort verhoogen tot 5 K.W.

Bezoek van den Braziliaanschen Gezant aan de Philips Fabrieken.

Donderdag 28 Juni brachten de Braziliaansche Gezant, Z.E. Dr. Luis Guimaraes en de eerste Gezantschapssecretaris Octavio Fialho een bezoek aan Eindhoven, ten einde daar de Philips Fabrieken te bezichtigen. Bij hun aankomst te 11.45 werden de Heeren verwelkomd door den Directeur van het Philips Filiaal te Rio de Janeiro, den Heer Geene, terwijl een der andere Heeren van den Philips-staf als geleider optrad. Per auto werd eerst de stad bezichtigd, ten einde de Heeren een indruk te geven, wat er door de N.V. Philips voor de huisvesting van haar employe's wordt gedaan. Daarna had een lunch plaats in Hotel „Royal”, waarbij mede aanzat de Directeur der N.V., de Heer Dr. A. F. Philips, die den Heeren een volledig beeld gaf van de ontwikkeling der fabrieken en de verhoudingen die daar gelden. Daarna bezochten de Heeren de verschillende fabrieksafdeelingen, o.a. de lampenfabricage, het Philips Laboratorium en de nieuwe radioafdeeling, waarna het gezelschap ten huize van den Heer en Mevrouw Philips de thee gebruikte. Te 6.16 vertrok het gezelschap wederom naar den Haag.

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.

Examen radio-telegrafist

De Directeur-Generaal der Posterijen en Telegrafie maakt bekend, zulks ten vervolge op hetgeen in de Staatscourant van 11 April 1928, Nr. 71, is medegedeeld omtrent de examens ter verkrijging van het speciale certificaat voor radiotelegrafist en het certificaat uitsluitend voor radiotelefonist:

1e. dat het examen ter verkrijging van het speciale certificaat voor radiotelegrafist, bedoeld in art. 7 van het Algemeen Reglement, behoorende bij het te Washington gesloten nieuwe radioverdrag, niet zal worden gehouden dan na afloop van de in 1929 te Londen te houden Internationale Conferentie ter vaststelling van een Verdrag voor de beveiliging van menschenlevens op zee;

2e. dat bij het examen ter verkrijging van het certificaat uitsluitend voor radiotelefonist de candidaten zullen worden ondervraagd met inachtneming van het programma vervat in art. 7 van het bovengenoemde Algemeen Reglement.

De toepassing van dit programma komt op het volgende neer:

Uit het certificaat moet de vakkennis van den telefonist blijken met betrekking tot:

a. kennis van de regeling en werking van de bij de radiotelefonie gebruikte inrichtingen en toestellen;

b. geschiktheid voor het op duidelijke wijze overbrengen en opnemen van het gesproken woord door middel van het telefoontoestel;

c. kennis van de bepalingen, die van toepassing zijn op de wisseling van radiotelefonische berichten en van dat gedeelte van de radiotelegraafreglementen, hetwelk betrekking heeft op de veiligheid van menschenlevens.

Omtrent den datum, waarop het examen, hierboven onder 2e bedoeld, voor het eerst zal worden gehouden, volgt t.z.t. nadere mededeeling.

Radio in Roemenië.

In verband met de plannen, die in Roemenië bestaan om een zender in Boekarest te bouwen van 12 K.W., wordt nader gemeld, dat de opening op 1 Januari 1929 zal plaats hebben, terwijl in den loop van dat zelfde jaar nog de zender zal worden vervangen door een met 60 K.W. energie. De 12 K.W.-zender wordt dan overgeplaatst naar Jassy.

De „Schwarzhörner” in Duitschland.

Dank zij de goede en strenge maatregelen, die in Duitschland tegen de Schwarzhörner worden genomen, vermindert hun aantal met den dag. Werden er in het laatste kwartaal van 1927 nog 618 beboet, voor het eerste kwartaal van dit jaar is het aantal gedaald tot 551.

De onbekende transformator.

Naar aanleiding van het artikel „Dubbele frontplaatmontage van het plaatstroom-apparaat” bericht de fa. J. Haagman, Nw. Binnenweg 81 te Rotterdam ons, dat de daarin bedoelde transformator van onbekend fabrikaat de Elgemee-transformator is, welke door deze firma sinds geruimen tijd wordt geïmporteerd.

Radio-tentoonstelling te Dublin.

Van 6—13 October wordt te Dublin een radio-tentoonstelling gehouden.

Wederom een Nieuwe Brown Luidspreker

TYPE „JUNIOR”

Prijs f 29.50

☒
Een Luidspreker, die in
zijn prijsklasse aan de
spits zal staan



Deze Luidspreker is geheel gelijk aan het onovertroffen type Mascot, echter op $\frac{2}{3}$ der grootte en eveneens uitgevoerd in eiken of mahonie. / De klankkast is behouden, hetgeen van zelfsprekend van grooten invloed op de weergave is. / Deze is dan ook buitengewoon zuiver, zoowel in de hooge als lage tonen

ALLEEN-VERTEGENWOORDIGER VOOR HOLLAND EN KOLONIËN:

T. B. HOOGHOUT, Spuistraat 71, Amsterdam. Tel. 41166

BELANGRIJK BERICHT

ZOO JUIST VERSCHEEN:
eene nieuwe uitgave (No. 83)
van onze bekende prijscourant
van radio-onderdeelen / De
nieuwste artikelen zijn in deze
sterk uitgebreide editie op-
genomen

Gaarne zenden wij
U op Uw aanvraag
een gratis exemplaar

Radio-Import
A. A. POSTHUMUS
BAARN

Groote Opruiming

Wij stellen ons voor om
van 10 tot en met 21 JULI
in Perceel OUDE SPIEGELSTRAAT 2
een

UITVERKOOP

te houden van

gloednieuwe doch minder
courante radio-artikelen als:

Luidsprekers, Condensatoren,
P. S. Apparaten, Accu-Gelijkrichters,
Weerstanden, Schakelaars enz. enz.
tegen belachelijk LAGE PRIJZEN

P. Geervliet, Amsterdam



Op de Luisterpost der Korte Golven

door en-ROO5.

ZATERDAGAVOND 23 Juni was nu juist niet de geschikteste avond om uit te luisteren op de 40 M. band, want de luchtstoringen waren daar zoo hevig, dat bijna geen enkel station vlot te nemen was en telkens brokstukken er tusschen uitvielen.

Wanneer het eenmaal 12 uur geweest is, dan komen de meeste Hollanders los en al spoedig bleek mij, dat deze voor vanavond beslag op den band gelegd hadden. De eerste die ik hoor is en-ODM. die bezig is om en-ONP aan te roepen. Het is echter station No. 12, dat hem antwoord geeft en er in slaagt verbinding te krijgen. Direct van beide zijden al gemopper over de enorme luchtstoringen, die telkens alles overstemmen. De stations zijn heide van ongeveer gelijke sterkte. R5, doch wat modulatie betreft is No. 12 een weinigje beter. Het qso wil echter maar niet goed vlotten en even later hoor ik dan ook No. 12 het station en-OLC aanroepen. Terwijl deze twee den strijd met het QRM voeren, zijn iets lager op de condensatorschaal en-OKS en en-OWX bezig. Dit laatste station hebben we gerium tijd gemist, terwijl hij vroeger tot de geregelde bezoekers behoorde. Uit het gesprek kan ik opmaken, dat hij er vanavond weer voor het eerst is en het dus voornamelijk weer proefuitzendingen zijn, die wij ten gehore krijgen. Dit wordt ook bevestigd door de sterkte, R6, en door de kwaliteit van modulatie, welke beide punten wij heel wat beter van dit station gewoon zijn. Ik twijfel er echter niet aan, of de zaak zal daar wel weer spoedig voor elkaar zijn.

Intusschen heeft station No. 12 en-OLC laten schieten en is nu bezig met en-OFI, die met zijn modulatie proeven neemt, welke door den ander gecontroleerd worden. Na beëindiging hiervan verzoekt no. 12 hem om en-OLC eens aan te roepen, wat OFJ dan ook doet, echter zonder resultaat. Op een vraag van OFI, of hij het station en-OJS al gehoord heeft, wordt ontkenkend geantwoord, doch tevens bericht, dat hij dat station dan eens aan zal

roepen. Wanneer ik even later weer op die golflengte terugkeer, hoor ik nog juist hoe No. 12 aan OFJ meedeelt, dat hij en-OJS gehoord heeft en dat deze hem aan het oproepen is, dus dat hij maar eens goed uit moet luisteren. Ten overvloed wordt de golflengte nog aangegeven, zoodat resultaat niet kan uitblijven en OFJ in qso komt met OJS, dank zij de bemiddeling van station No. 12.

Het is intusschen al knapjes laat geworden, zoo ongeveer half twee en wanneer ik nog even vlug de schaal langs loop, dan hoor ik OLC in qso met OKS en verder OFJ nog steeds met OJS. Voor de rest zijn de anderen verdwenen en vermoedelijk onder de wol geschoten.

Den volgenden Zondagmorgen zijn het weer diverse Hollanders, die in tegenstelling met voorgaande Zondagen, druk in de weer zijn. en-OFJ is omstreeks 12 uur weer in verbinding met en-OJS en beide heeren hebben een YL voor de microfoon. Ik kan niet anders zeggen dan dat het gesprek zeer interessant is, doch zal mij er wel voor wachten de klacht van de vrouwelijke OFJ hier te publiceeren, want ik ben bang dan last te zullen krijgen met diverse verloofde en getrouwde operators.

Ook anderen hebben er blijkbaar de lucht van gekregen, dat Hilversum vanmorgen van 11 tot 12 niet aanwezig is en profiteeren van dit vrije uurtje. Onze oude vriend en-OWX, vroeger een geregelde Zondagmorgenklant, is dit blijkbaar nog niet verleerd, want ik hoor hem juist en-OLC aanroepen. Wanneer hij geen antwoord krijgt, zoekt hij zijn troost bij een gramafoonplaatje, „The more we are together”. Zijn sterkte is heel aardig, doch de modulatie is nog iets onder, hoewel spreken over het algemeen beter is dan de muziek. Het lijkt wel of dit plaatje de aandacht der diverse nullen getrokken heeft, want even later is hij in verbinding met en-ODM. Dit laatste station is vanmorgen verbazend sterk en helder en

vindt, evenals ik, en-OWX niet diep genoeg gemoduleerd.

Het voorbeeld van en-OWX om muziek te geven, werkt blijkbaar erg aanstekelijk, want daar hoor ik zoowaar en-OKS ook ook al muziek geven. Ik weet zeker, dat wanneer en-OWX een maandje bezig is, alle nullen tot gewoonte hebben om zoo nu en dan een plaatje door hun uitzendingen te draaien. Nu ik mag dat wel, dan wordt het tenminste een lollige boel.

Als ik dien avond omstreeks 7 uur weer even ga luisteren, kom ik al spoedig tot de ontdekking, dat de ontvangst-condities zeer ongunstig zijn. Eenige eg-stations komen slechts met sterkte R2 à 3 door. Ik hoor Engelsch praten, maar kan absoluut niet verstaan wat er gezegd wordt, alhoewel er weinig of geen luchtstoringen zijn.

Woensdagavond half 12 was al niet veel beter. Ditmaal was echter het aantal zenders gering, doch zij, die er waren, kwamen flink sterk door. Van de nullen waren dit en-OFJ, en-OJS, die vanavond zelfs bijzonder sterk en goed is, en en-OYW. Van de Belgen komt eb-4OU zeker wel het fraaiste door, R8 met een prachtige, heldere modulatie, zonder fading en zonder storing. Hij is in qso met ef-8BA, die eveneens met flinke sterkte hier door komt, doch niet zoo fijn gemoduleerd is als 4OU. Bij hem is het heel wat grover met veel geruisch op den achtergrond.

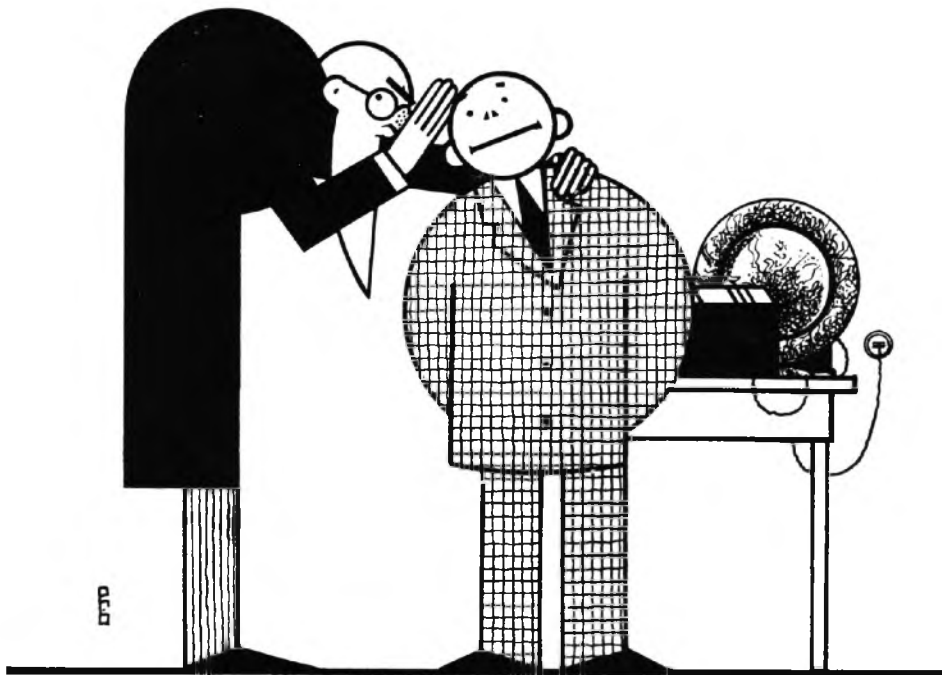
Van de Engelschen is tenslotte eg-6AS in de lucht, die ik ook al eens met een betere modulatie gehoord heb. Hij komt sterkte R7 door en is bezig diverse stations aan te roepen. O. m. roept hij OIM aan, een Duitsch station, een Belg eb-4AR en een Deen ed-7HW. Hij is een weinig overgemoduleerd, doch goed verstaanbaar.

Teneinde te voldoen aan eenige verzoeken van lezers, welke in de afgelopen week zijn binnengekomen, volgen hier nog even een paar verklaringen, welke het meest in deze rubriek voorkomen.

De nationaliteit van een amateurstation herkent men aan de voorletters, welke aan de call voorafgaan: en = Nederland, eg = Engeland, ef = Frankrijk, eb = België, ek = Duitschland, ed = Denemarken, ei = Italië. Eenige landen hebben geen letters, maar een getal, bijv. de

(Vervolg op blz. 537)

HET GEHEIM VAN VOLMAAKTE RADIO-ONTVANGST



DE IDEALE PHILIPS COMBINATIE

PHILIPS
WISSELSTROOMTOESTEL No. 2501
Fl. 175,—

PHILIPS
LUIDSPREKER No. 2003
Fl. 52,50

PHILIPS PLAATSPANNINGAPPARAAT No. 3002 Fl. 55,—

SVH! SVH! SVH!

Medisch Advies voor Schepen op Zee

Een speciaal Artikel naar officieele gegevens van den Belgischen Geneeskundigen Radio-Dienst.

door THEO H. BERGER.

II (Vervolg.)

De Voorrang van Radio-Medische Berichten

IN de tegenwoordige praktijk hebben de noodseinen van een in gevaar verkeerend schip den voorrang boven alle andere radio-telegrafische mededeelingen. Zoodra er een SOS-bericht wordt opgevangen, zijn alle draadlooze stations verplicht te zwijgen tot het oogenblik, waarop de juiste ligging van het schip-in-nood is vastgesteld. Het radio-telegrafisch verkeer staat dus stil met het doel om niet te interfereeren met de berichten van het schip, dat in nood verkeert en die van hen, welke het ter hulp snellen.

Natuurlijk spreekt het vanzelf, dat berichten van een schip in nood van grooter belang zijn, dan die, welke het verzoek om medische hulp behelzen. Het zou daarom aanbeveling verdienen, deze radio-medische mededeelingen den „tweeden voorrang” toe te kennen. Eenige oogenblikken kunnen voldoende zijn, omdat op de eerste plaats „de juiste ligging” van een schip, dat medische hulp verzoekt, er niet toe doet en verder, omdat in den regel niet meer dan één menschenleven in gevaar zal zijn, tegenover tallooze, waar het SOS-berichten betreft.

Een internationale regeling is in dit opzicht nog niet getroffen, doch hieronder laten wij een onderverdeling volgen van de mogelijkheden, die zich bij SVH-berichten kunnen voordoen, welke onderverdeling misschien een basis zou kunnen vormen voor een latere officieele regeling.

De telegrammen zouden genoemd kunnen worden „De Radio-Medische”.

En o.i. doen zich de volgende 3 gevallen vóór:

- 1e. Mededeelingen van schip naar schip;
- 2e. Mededeelingen van schip naar kuststation radio;
- 3e. Mededeelingen van schip naar een station door tusschenkomst van een ander schip (dus: her-uitzending) omdat het radio-kuststation buiten de reikwijdte van den scheepszender ligt.

— Alvorens over te gaan tot de behandeling dezer drie gevallen, willen wij eerst nog even eenige aanwijzingen geven (voor diegenen onzer lezers, die daarvan niet op de hoogte mochten zijn) betreffende de manier, waarop radiostations elkander aanroepen.

Zooals men weet, heeft ieder station zijn eigen roepletters, meestal bestaande uit een serie van drie of vier letters van het alfabet, waarvan in den regel de eerste de nationaliteit van het station aanduidt.

Wil nu een station een mededeeling doen aan een ander station, dan gaat men als volgt te werk: men seint drie maal de letters van het station, waaraan de mededeeling gedaan moet worden; daarna de praepositie „de” en daarna $3 \times$ de letters van het station, dat de mededeeling doet. Dus bijvoorbeeld: OYL OYL OYL de (van) GPQ GPQ GPQ beteekent, dat het scheepsstation a/b van den s/s „Primula” geroepen wordt door het station Harwich.

Is de één of andere mededeeling van belang voor alle schepen in de buurt, dan wordt deze mededeeling als volgt gedaan: CQ CQ CQ de GPQ GPQ GPQ. „CQ” is de gebruikelijke afkorting voor „alle stations”. CQ van GPQ beteekent dus, dat het station Harwich een bericht heeft, dat voor alle schepen van belang is.

Laten wij nu de hierboven genoemde mogelijkheden eens bespreken.

1o. Van schip naar schip

Een schip, dat hulp verlangt, weet, in den regel, niet of er een ander schip binnen den kring van zijn zend-capaciteit is. De marconist kan zich daarvan overtuigen, door zijn bericht te zenden aan „alle stations”

Deze berichten zouden b.v. als volgt kunnen worden geredigeerd: „CQ MEDAS”, driemaal herhaald en gevolgd door de roepletters van het aanvragende station. Het woord „MEDAS” leiden wij af van het Engelsche „Medical Assistance” (medische hulp) een woord, dat naar onze meening terstond de aandacht van de verschillende marconisten zou trekken.

Wij vestigen er even den nadruk op, dat deze afkorting „MEDAS” onder alle reserve door ons aan de hand wordt gedaan. Zij is op het oogenblik in de radio-telegrafische praktijk nog niet opgenomen en de bruikbaarheid er van zal door de betrokken officieele lichamen moeten worden uitgemaakt.

Het schip, dat zich met het hulpbericht kan belasten, zal dan het oproepende schip antwoorden door de door de radio-telegrafische conventie van 1912 voorgeschreven formule te gebruiken, welke het doet volgen door de woorden „MEDAS QSY...” hetgeen beteekent: bericht van medischen bijstand; ik zal mijn golflengte stellen op ... meter: hierdoor geeft het antwoordende schip aan, dat het begrepen heeft, dat 't om een radio-medisch bericht gaat en dat het op een speciale golflengte zal gaan seinen, teneinde het internationale verkeer niet langer, dan noodig, op te houden.

Het gunstige van een dergelijke oplossing zal men terstond kunnen inzien, als men zich er rekenschap van geeft, dat in de zônes, welke overstelpt zijn met radio-telegrafische berichten van alle kanten, het werken op de internationale golf van 600 meter (maritieme golflengte), dikwijls zéér moeilijk wordt. Om deze reden, alsmede om die, welke wij hebben opgegeven, toen wij spraken van den „tweeden voorrang”, zouden wij willen zien, dat een bericht-uitwisseling op radio-medisch gebied automatisch een golflengteverandering inhield. Gaat men b.v. van de 600 metergolf op 300 meter over, dan hoort men geen zenders meer, die op 600 M. werken, d.w.z. alle radio-telegrafisch verkeer op de internationale maritieme golflengte wordt geëlimineerd, zonder dat dit verkeer zelf er eenig nadeel van ondervindt. En de berichtgeving zou, als men het zóó zou willen noemen, beperkt worden tusschen de beide schepen, die met het radio-medische bericht bezig zijn. Deze golflengteverandering zou dus op zeer uitgebreide schaal interferenties voorkomen en zeer veel bijdragen tot een snelle en juiste berichtgeving. Zoodra de beide schepen de maatregelen voor de verandering van

golf lengte getroffen hebben, zal het aanvragende schip zijn mededeeling doen en wachten tot de geconsulteerde geneesheer geantwoord en de behandelingsmethode voorgeschreven heeft. Heeft de marconist van het eerste schip dit antwoord gekregen, dan bevestigt hij de ontvangst vol-

gens de gebruikelijke voorschriften (R. MEDAS) en de beide stations gaan hun 600 meter-golf lengte weer instellen.

20. Van schip naar Radio-Kuststation

Zoodra de marconist aan boord de hulpaanvraag uit handen van zijn kapitein

ontvangen heeft, moet hij het kuststation oproepen, waar hij weet, medisch advies te kunnen krijgen. Hij moet zich hierbij van dezelfde methode bedienen, welke wij hierboven hebben omschreven bij de berichtgeving van schip naar schip.

Teneinde zijn taak te vergemakkelijken, zou het „Bureau International de Documentation Radiotélégraphique de Berne” de stations, welke voor den Roode-Kruisdienst zijn bestemd, van een bepaald teeken in de lijst kunnen voorzien.

Men zou b.v. heel gemakkelijk de namen der medische-stations en de namen der schepen, die radio-medische hulp kunnen verschaffen, van een rood of zwart kruisje kunnen voorzien.

Een kleine wijziging in de sein-methode zou echter in dit geval noodzakelijk zijn. Indien n.l. de internationale golf lengte veranderd zou zijn en de golf van 300 M. door het kuststation gebruikt worden, dan zou dit station gedurende den tijd, die verloopt tusschen het ontvangen van de hulp-aanvraag en het onderzoeken van de ziekteverschijnselen door den medicus, buiten werking zijn. Dit mag natuurlijk niet. Daarom roepte het station het schip in kwestie, zoodra de methode van behandeling tot overseinen gereed is, het schip eerst weder op de maritieme golf (600 Meter) aan, om daarna het bericht zelf op de speciale 300 M. golf door te geven.

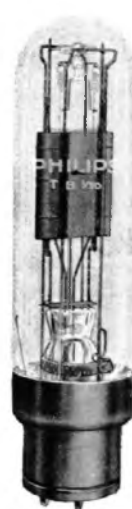
(Vervolg van blz. 526)

is het niet ondienstig, hierover meer volledige gegevens te verstrekken. Deze lamp kan gebruikt worden zoowel als oscillator als gelijkrichter. In het laatste geval wordt daartoe rooster en anode aan elkaar verbonden. De elektrische gegevens zijn:

sluiting van den gloeidraad bestaat uit 2 normale stekerpennen, de roosteruitvoer uit een stekerven, terwijl de anode-uitvoer aan den top der lamp is bevestigd. Voor diepe modulatie van de TA 1/40 in den telefonie-zender kan men 2 van deze TA 1/40 bezigen, evenwel moet zooveel



Hiernevens vindt de lezer de fotografische afbeeldingen van de TB 04/10 en de TB 1/50, welke behalve voor zend-doelinden thans ook als energie-versterker veelvuldige toepassing vinden bij radio-centrales. Tusschen deze beide typen in zal binnenkort de speciale oscillator, door zeer hoge frequenties, de TA 1/40, waarover in dit artikel uitvoerige gegevens gepubliceerd worden, een plaats vinden. De TA 1/40 komt in uitvoering overeen met de TA 15/75, waarvan een afbeelding op blz. 526 voorkomt.



Gloeispanning ca.	10 V.
Gloeistroom ca.	5.5 A.
Anode (gelijk)spanning	800—1000 V.
Verzadigingsstroom	200 m.A.
Anodedissipatie	50 W.
Anodedissip. beproefd op	75. W.
Versterkingsfactor ca.	12
Steilheid	2.0 m.A./V.
Inw. weerstand ca.	6000 Ohm

Wanneer de TA 1/40 als oscillator wordt gebezigd, verdient het aanbeveling de eerste instellingen te verrichten met volle gloeispanning, doch met verlaagde anodespanning (b.v. 600 V.), waardoor overbelasting vermeden wordt. Geleidelijk kan dan, na juiste instelling van de antenne-, anode- en terugkoppeling, de anodespanning verhoogd worden. De gemiddelde anodestroom mag hoogstens 70 m.A. zijn, zoodat de toegevoerde energie maximaal 70 W. bedraagt. De lekweerstand kan bij 1000 V. anodespanning een waarde hebben van 30.000 Ohm. De aan-

negatieve roosterspanning worden toegepast, dat de anodedissipatie van 50 W. niet overschreden wordt.

Bovengenoemde typen, welke nu besproken zijn, zijn de aangewezen lampen bij uitnemendheid voor de zendamateurs. Het komt er nu alleen maar op aan, hoe er het beste resultaat mede te bereiken en in welke schakeling. Het blijkt dus, waar in Holland een dusdanige keurcollectie amateurzendlampen gefabriceerd wordt, welke den rasechten zendamateur doet watertanden, dat het in het geheel niet noodig is ontvanglampen in zenders te bezigen, daar voor iedere beurs een type gevonden kan worden. In een volgend artikel zullen de bovenvermelde typen in de verschillende schakelingen worden beschreven en wordt het vertrouwen uitgesproken, dat deze artikelen aanleiding mogen geven tot een druk korte golf-verkeer tusschen de Hollandsche „hams” en de geheele wereld (altijd, als de zendvergunningen zijn losgekomen!).

30. Van schip via schip naar schip of kuststation

En nu moeten wij nog de mogelijkheid in het oog houden, dat de één of andere koopvaardijer buiten bereik van een kuststation is of van een schip, dat een dokter aan boord heeft.

Blijft de directe oproep zonder resultaat, dan seint het schip aan alle andere schepen in zijn omgeving met het verzoek om zijn bericht door te zenden naar een schip, dat wèl een dokter aan boord heeft.

Op deze wijze zal het advies het schip zeer zeker bereiken, daar natuurlijk alle schepen, die het verzoek om doorseining ontvangen daaraan terstond gevolg geven.

In ons volgend nummer zullen wij dus den kruistocht van het S.S. „Zinnia” weergeven, met verscheidene resultaten, welke deze kruiser heeft weten te bereiken.

Weest R.W.-lezer,
maakt R.W.-lezers

Zien in volslagen duister

Het wonder der Noctovisie

HET zal den radio-technischen ontwikkelden lezer niet onbekend zijn, dat er een nauw verband bestaat tusschen licht en radio.

Licht is, zooals reeds Christiaan Huygens veronderstelde een trillingsverschijnsel in den wereldaether, evenzoo komen de omroep-programma's door aether-trillingen tot ons. De overeenkomst tusschen beide soorten stralen is dan ook zeer groot en zij hebben vele eigenschappen gemeen. Men kan radio-golven evenals lichtstralen breken, in een bundel concentreren, polariseeren en terugkaatsen. Het verschil tusschen beide trillingsverschijnselen is gelegen in het grootte verschil in golflengten of juist gezegd in de trillingsfrequentie. De korte radiogolf is nog altijd eenige duizenden malen grooter dan de laagste licht-golf. Toch treden bij de allerkortste radio-golven verschijnselen op, welke de groote overeenkomst met lichtstralen bevestigen.

Tusschen de langste lichtgolven en de kortste radiogolven ligt op de denkbeel-

dige frequentieschaal een gebied, waarin nog een andere soort aether-trillingen thuis hoort, dit zijn de „infra-roode” stralen.

Deze infra-roode stralen komen voor in het spectrum van bijna iedere lichtbron en men vindt ze buiten het roode gebied van het spectrum, vandaar de naam.

Deze stralen kunnen wij niet zien; met bepaalde instrumenten kunnen zij evenwel worden aangetoond en het merkwaardige is, dat de lichtgevoelige cel, welke men gebruikt bij het electricisch overbrengen van foto's en bij televisie-experimenten ook op deze stralen reageert.

De combinatie van deze beide feiten heeft uitvinders-breinen geïnspireerd tot wilde fantasieën.

Wij leven in een tijd, waarin niets voor onmogelijk gehouden moet worden en mogen wij de voorspellingen gelooven, dan zal het binnenkort met deze infra-roode stralen mogelijk zijn, in volslagen duisternis te zien. Deze voorspelling stelt

de vervolmaking van de televisie apparaatuur natuurlijk voorop.

Groote zoeklichten zullen dan met machtige, doch voor ons nog onzichtbare stralenbundels den horizon en het lucht-ruim afzoeken en hij die zich door het nachtelijk duister bedekt, onbespied waant, verschijnt schel belicht op het scherm van het ontvangapparaat.

Van buitengewoon belang zou deze uitvinding zijn voor de navigatie, daar het schijnt, dat infra-roode stralen mist veel beter doorboren dan gewone lichtstralen.

Volledigheidshalve zei er aan herinnerd, dat bij de jongste televisie experimenten de proefpersoon eveneens met krachtige infra-roode stralen belicht werd. Indien men de benodigde verlichting n.l. met de gewone middelen zou willen verkrijgen, zou de proefpersoon kans loopen te verbranden! Bij belichting met infra-roode stralen kan de proefpersoon zich overigens in volslagen duisternis bevinden.

(Wordt vervolgd.)

(Vervolg v.n blz. 533)

Spanjaarden EAR 55, EAR 94, enz. BRM is een afkorting voor luchtstoringen. QRK R7 beteekent: Uw sterkte, waarmede U hier ontvangen wordt, is R7.

Bij het beoordeelen der sterkte gaat men van de onderstaande tabel uit:

- R0 = onhoorbaar
- R1 = net te nemen
- R2 = zeer zwak
- R3 = net neembaar
- R4 = zwakjes
- R5 = tamelijk goed
- R6 = te verstaan
- R7 = goed te verstaan
- R8 = zeer hard
- R9 = luidsprekersterkte

Door de afkorting QSB wordt de kwaliteit aangegeven :

- QSB T1 = ac 25 en 50 perioden toon
- T2 = ac 500 en 1000 perioden toon (muzikale toon)
- T3 = rac niet gefilterd ac 100 per.
- T4 = rac slecht gefilterd
- T5 = rac goed gefilterd, dus bijna DC, toon onstabiel
- T6 = bijna DC en toon stabiel

T7 = zuivere DC, maar toon onstabiel

T8 = zuivere DC en toon stabiel

T9 = beste DC, kristal controlled

In deze afkortingen beteekent ac = wisselstroom, rac = gelijkgerichte wisselstroom, DC = gelijkstroom.

* * *

NU-2BJG, J. Betz, 65 New Nutley Avenue, Nutley N.J., werkt op een golflengte van 40 M. en verzoekt rapporten vanuit Europa. Ook EP-3MK, de zender van de Union Radio Club Hota, Fazal Azoren, werkt op 45 M., vraagt om rapporten van Europa.

Voor onze Phone hams is het misschien van belang te weten, dat Mr. R. J. Pursey, 2 Northdawn Way, Cliftonville, bereid is uit te luisteren en rapporten te zenden over telefonieproeven op een golflengte van 45 M. Genoemde heer luistert gewoonlijk van 10.00—13.00, 15.30—18.00 en 18.00—20.00 B. S. T. op Zondagen.

* * *

Wanneer ik Zaterdagmiddag 30 Juni omstreeks 5 uur, nog een oogenblikje heb, schakel ik even mijn ontvanger in en hoor al spoedig het Deutsche K.G.-station AFK, dat weer bezig is met zijn proeven. Steeds kan men dit station hooren, terwijl de operator langzaam woorden en zinnen opleest. Het schijnt de bedoeling te zijn om vast te stellen, welke golflengte de meest geschikte is, om telefonie over geheel Duitschland overal evengoed hoorbaar te maken, zonder dat de fading de ontvangst bemoeilijkt. Dit verklaart ook, waarom men dit station bijna geregeld op verschillende golflengten aantreft. Wanneer AFK gaat sluiten, draai ik nog even door en hoor zoowaar en-OKS, die nu reeds bezig is andere Hollanders, zooals OLF en ODM, aan te roepen en ook even een oproep richt tot de Engelsche amateur-stations. Zijn roepen heeft evenwel geen succes, want ik hoor geen enkele. Zaterdagmiddag is dan ook niet de meest geschikte tijd en ik denk, dat het vanavond wel wat beter zal zijn, indien de ontvangst-condities ten minste niet al te ongunstig blijken.



ACHTSTE DRUK

104 BLADZ., 80 FIG.

IN dit werkje vindt de beginnende amateur de oplossing 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 praktische toepassing der vele schema's.

Het stelt U in staat alle schema's en technische benamingen oogenblikkelijk te begrijpen, het leert U in één avond meer van de Radio dan U ooit hebt durven denken, het beschrijft alle onderwerpen, die U kunnen interesseeren en geeft antwoord op het onverpoosd 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

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



Gemakkelijk Verkoopbaar

ZIJN UW RADIO-TOESTELLEN
WANNEER U ZE IN ONZE

Moderne Salon Radio-Meubelen

BOUWT

*De grootste Sortering
vindt U in onze Showroom*

Eerste Nederlandsche Radio-Meubelfabr.
Goudsche Singel 230, R'dam, Tel. 12746

Helios „Duplex”

DUBBELE CONUS
LUIDSPREKER



f 55.-

Zuivers 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! ◀



VACANTIE! En het weer is, zooals wij het in de laatste jaren gedurende de zomermaanden gewend zijn: Het regent of stormt, en voor de verandering stormt en regent het een duet. Bezorgd kijk ik naar den mast van mijn antenne, een vijftien meter hooge, ranke den, die onder de rukwinden zwiëpt en den antennendraad nu eens strak spant als de pees van een boog en dan weer plotseling loslaat, hetgeen een toon geeft als bij het *piccato* op een cellosnaar. Het is zuiver de A. Die *aeolusharpmuziek* krijg ik bij mijn radiogenot als gratis toegift. Een geluk is 't, dat het voor de ontvangst niet hinderlijk is.

Erger zijn de onophoudelijk knetterende elektrische ontladingen in de atmosfeer. Men vraagt zich af, wat toch de oorzaak van de aanhoudend ongunstige weersgesteldheid is, en zoowel in Engeland, Frankrijk en Duitschland, als ook in Nederland gaan stemmen op, die de Radio als de schuldige doodverven. De mensch wil bij al wat hem onaangenaams overkomt, een zondebok hebben. Vroeger waren het de kometen, thans zijn 't de Hertz'sche golven. Dat is natuurlijk onzin. De bij de broadcasting uitgestraalde energie staat in geen verhouding tot de kracht, die noodig zou zijn om op het weer invloed uit te oefenen. Met hetzelfde recht — zegt een Engelsche schrijver — zou een vlieg, die den slinger van een groot wanduurwerk observeert, kunnen

zeggen: Nu gaat de slinger naar links! Dat komt omdat ik met mijn poot op den muur gestompt heb. Nu zwaait hij naar rechts, omdat ik geniesd heb.

Wij zullen er maar niet over filosofeeren, maar zien wat er van te maken is en wat wij met onze ontvangtoestellen uit den aether kunnen halen, zelfs bij ongunstige weersgesteldheid, hopende dat de luchtgeesten eindelijk tot stabilisatie der atmosfeer zullen besluiten, waar zelfs de Fransche franc het goede voorbeeld gaf.

* * *

Haast altijd en overal in Nederland wordt Hilversum goed ontvangen. Dit wil geenszins zeggen, dat deze zender onze laatste reddingsplank bij schipbreuk op de aethergolven is. Hilversum levert goed werk en mag gehoord worden. Trouwens de buitenlandse radio-periodieken zijn er vol lof over, en de amateurs in Engeland en Duitschland stemmen er gaarne op af. Vooral de Kurhaus-concerten, die thans weer begonnen zijn, verheugen zich in groote belangstelling, terecht! De *Matinée* op Zondag j.l. was schitterend, vooral het spel der pianiste Amparo Iturbi in de *variations symphoniques* van César Franck was meeslepend, niet door brillante techniek — de compositie biedt geen gelegenheid een verbijsterende vingeracrobatiek ten toon te spreiden — maar door fijn geënuanceerde dynamiek. Het was in een woord een genot!

Actueel was ook het Marschconcert, gespeeld door de Kon. Milit. Kapel, waarbij ons de dirigent, luitenant C. L. de Boer, kennis deed maken met tien verschillende soorten van marschmuziek en zodoende de oppervlakkige meening „marsch is marsch” grondig weerlegde.

Een attractie van bijzonderen aard kregen wij Donderdagavond te hooren, den doedelzak van Mr. John Mac Duncan. De doedelzak is *het muziekinstrument der Schotten*. In onze ooren klinkt het weemoedig, maar eentonig. Het door alles heen klinkende A als generaalbas zou mij, als ik er een heelen avond naar luisteren moest, in slaap snerpen. In 1901 had ik te Southampton de doedelzakmuziek reeds gehoord, toen een regiment Highlanders naar Zuid-Afrika scheep ging, en ik snapte toen al niet, hoe deze geestdoodende muziek een mensch tot heldenmoed en doodsverachting kon opzweepen.

Bij ons Nederlandsch Indische Leger gebruiken ze er andere klankcombinaties voor, b.v. den beroemden Tjakra Nagarmarsch of den „Smeerlap” vermaard uit de geschiedenis der bestorming van Samalanga, toen onze commandant, met den sabel naar het Noorden wijzende, de krånige redevoering uitsprak: Jongens, daar is de vijandelijke benting! Voorwaarts, en als de muziek straks de „Smeerlap” speelt — dan gaan wij er in en zij er uit!”

* * *

Verbeeld ik het mij, of is het een feit, dat Radio Parijs in den laatsten tijd veel beter en duidelijker geworden is. Ook de samenstelling der programma's vertoont een grooteren rijkdom en betere keuze dan een half jaar geleden (mijn subjectief oordeel). Ik beschouw het als een gelukkige omstandigheid, dat juist Vrijdag j.l. de ontvangst niet door onweersbuien verstoord werd, want ik had dien avond de uitzending door het Fransche station niet gaarne gemist. „La vivandière” is een compositie van Benjamin Godard, een melodieuze opera-comique, die wij slechts zelden te hooren krijgen:

George, een jonge aristocraat, is verliefd op Marion, de bekoorlijke vivandière

CONNECTOR

Magnavox Cone-Luidspreker
eene Openbaring

Ingenieursbureau CONNECTOR
Bloemgracht 174 - Amsterdam
Telefoon 34088

„SPEURTOCHTEN DOOR DEN

A ETHER”

De nieuwste R.W. uitgave, de INTERN. OMROEP-GIDS, schaftraad, alle gegevens noodig om 52 hier hoorbare Omroepstations met succes op te sporen, zijn in dit keurig verzorgde werkje verzameld. Er is onder elk station een ruimte gelaten voor aantekeningen betreffende de afstemming. Kan het mooier? Ja, want ook de Radiokaart 1928 is in een nieuw en handig model in den Omroep-Gids opgenomen. Maar zelfs daarbij lieten wij het niet, foto's, actuele reproducties van tal van Omroepers en Omroepsters, vindt U tusschen de tekst en stellen U in staat Uw gasten te toonen wie er spreekt.

Internationale
Omroep-Gids
met Radiokaart 1928

30 CT., PER POST 35 CT.

Overal verkrijgbaar
ENGERS & FABER, AMSTERDAM C.

GEROUTINEERD RADIO-TECHNIKER

buitenlandsche praktijk,
zoekt vasten werkkring

Brieven onder lett. H 300 Bureau van dit Blad

ALS UITWISSELBARE SPOEL IS DE
SINUS Honigraatspoel

DE BESTE

Evenzoo zijn de

SINUS Afstem-eenheden

(zonder uitwisseling) onovertrefbaar gebleken

Hoogste rendement Vele attesten Overal verkrijgbaar

VRAAGT BROCHURE!



Fa. RIDDERHOF & v. DIJK
de la Reljlaan 37-39. Tel. 345. ZEIST
RADIO-APPARATENFABRIEK

Voor direct gevraagd bekwaam

RADIO-REIZIGER

voor het Zuiden van het land.
Vast salaris en provisie.

Brieven onder No. 257 bureau van dit blad.

(marketentster) van een regiment der revolutionaire armée. Om harentwil offert hij familie, stand en fortuin en wordt soldaat. Op den eersten kijk lijkt de geschiedenis meer tragique dan comique, maar de dichter leidt de harten der menschen in „Rösselsprünge” naar het geluk en het zaakje loopt niet alleen goed maar zelfs gemakkelijk af. De muziek deed mij soms sterk aan Puccini denken.

* * *

Zondagmiddag werd in Heidelberg (uitgezonden door Berlijn en Zeesen) een enthousiaste vergadering gehouden als beooging voor de vereniging van het „Saar- und Pfalzgebiet mit dem Mutterlande”. Vonkenspattende redevoeringen wisselden af met patriotische liederen, zeer verdienstelijk gezongen door den Saarsängerbund en den Heidelberger Sängerverband. 't Is wel jammer dat de ontvangst zeer slecht was — of haperde er iets aan de uitzending? Want de dansmuziek, die even later uit Hôtel Kaiserhof gebroadcast werd, kwam schitterend over. Daarentegen kon ik het avondprogramma, het met veel bombarie aangekondigde „Scherzspiel” Auf dem Hausboot, slechts lepelsgewijs opvangen.

* * *

Kalundborg is tegenwoordig, vooral 's namiddags, buitengewoon sterk, terwijl ik Motala slechts onduidelijk ontvang. Van Moskou, Leningrad, Warschau en Rome kan ik maar geen geluid opvangen. Schuld daaraan is wellicht in niet geringe mate de vacantiestemming, die mij te pakken heeft en zelfs door het ongestadige weer niet uit te drijven is.

R. O.

Bevalt

Radio-Wereld U?



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

ADM. RADIO-WERELD

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

RADIO-ONDERDEELLEN bij Magazijn Electra,
Potterstraat 2, Utrecht, het goedkoopst. Vraagt
geïll. prscrt.

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.

BELANGRIJK

Blauwdrukken Amerika-ontvanger

In antwoord op de correspondentie betreffende dit onderwerp deelen wij mede, dat de levering van deze blauwdrukken (welke vanuit Duitsland geschiedt) zeer onregelmatig en langzaam plaats vindt, zulks in verband met de groote aanvraag in Duitsland zelf. Wij wachten thans echter een voldoende groote zending om aan alle in ons bezit zijnde aanvragen te voldoen, wanneer evenwel deze zending overhoop deze week nog niet is gearriveerd, dan zullen wij de blauwdruk hier laten vervaardigen, waarna de toezending zoo spoedig mogelijk volgt.

Vanzelfsprekend zijn wij gaarne bereid tot restitutie van gestorte gelden, indien men dit wenschelijk acht.

Niemand betreurt de groote vertraging in de aflevering meer dan wij en, al kunnen wij niet nalaten er op te wijzen dat het hier een kwestie van force majeure is, geven wij den betrokkenen de verzekering, dat onzerzijds zeer zeker alles gedaan wordt om deze zaak spoedigst in het reine te brengen.

ELECTRONEN

Het tarief voor advertenties in deze rubriek is als volgt:

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

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

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

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

Electro-dynamische Luidsprekers

BAKER'S PERM. MAGNEET	Compleet fl. 75.—
BAKER'S ELECTRO-MAGNEET	„ „ 55.—
J. G. ELECTRO-MAGNEET	„ „ 55.—
(met uitg. transf.)	

Monster-exempl. Uit de hand te koop /

Br. A B 406 bur. v. d. blad