

RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



15 APRIL 1926

No. 16

DERDE JAARGANG

<p>ABONNEMENT: NEDERLAND / 7.50 PER JAAR / 4.— PER ¼ JAAR BUITENLAND EN N.O.-INDIË: / 12.— PER JAAR LOSSE NUMMERS / 0.25</p> <p>KANTOOR NED. OOST-INDIË: Radio Techn. Bur. „Radinoval“, Soerabaja</p>	<p>MEDEWERKERS: A. v. SLUITERS — M. VERSCHURE W. SPRUIT — M. M. BIEDERMANN JOH. SCHNABEL J. J. LICHTENVELDT, Alg. Red.</p>	<p>ADVERTENTIËN: 40 CENT PER REGEL CONTRACT SPECIAAL TARIEF</p> <p>—</p> <p>REDACTIE EN ADMINISTRATIE: ENGERS & FABER N.Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM</p>
--	---	---

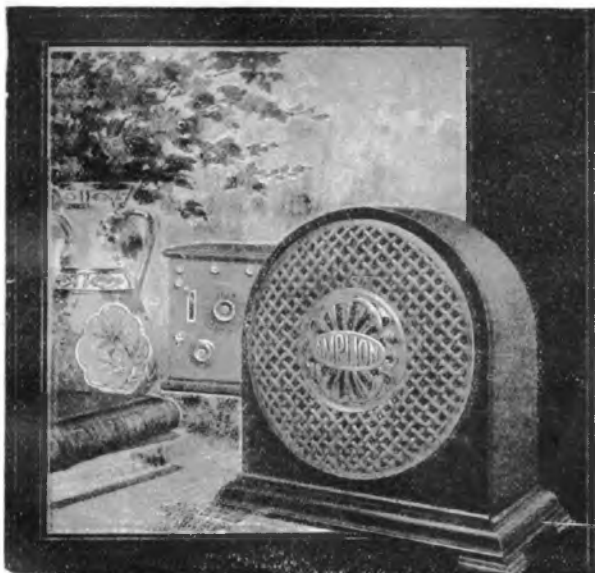
Korte Golf ontvangst

door M. M. BIEDERMANN.

WENSCHT men zijn toestel speciaal voor korte golf-ontvangst (hier bedoel ik dus voorloopig nog omroep-ontvangst), dan doet men er misschien toch wel beter aan van het gekte Koomans schema af te stappen en vooral capacatieve terugkoppeling te gebruiken. Een van de eerste ontvangers van dit type was het Reinartz schema, dat een tijd lang zeer populair geweest is, maar nu nog maar weinig gebruikt schijnt te worden. Wat is de oorzaak hiervan? Ik

vermoed het volgende. In de eerste plaats werd in de eerste beschrijvingen van dit schema een speciale spoel aangegeven. Velen meenden, dat nu juist een dergelijke spoel noodig is en men geen honingraat- of mandbodemspeelen zou kunnen gebruiken. Men meent namelijk (dit is een waarheid als een koe, maar wordt door velen over het hoofd gezien), dat een schema van een ontvanger heel iets anders is als een precies gedetailleerde aanduiding hoe men alles bouwen moet. Het

groot aantal „verschillende” ontvangers berust juist daarop, dat het schema wel precies hetzelfde is, maar de een of andere constructieve kleinigheid is wat anders als gewoonlijk. Dikwijls hoort men: „Er zijn zooveel schema's; welk moet ik kiezen?” Zooveel schema's zijn er nu toch niet, maar de vraag moet luiden „Hoe bereik ik met dit of dat schema de beste resultaten?” Zoo zonder meer is die vraag niet te beantwoorden, men moet met de omstandigheden rekening



De Hoornlooze **AMPLION** DE LUXE

QUALITEIT en
DISTINCTIE

De gevestigde wereldreputatie der AMPLION Luidsprekers is Uw waarborg, dat ook deze hypermoderne modellen aan de hoogste eischen zullen voldoen. Verkrijgbaar bij alle betere Radiohandelaren

IN PRIJZEN f 66.00
VANAF:

Vraagt Gratis toezending
Geïllustreerde Catalogus.

De AMPLION voor ELK DOEL en voor IEDERE BEURS

AMPLION-AGENTSCHAP
VAN BREESTRAT 78 - AMSTERDAM

HANDELMAATSCHAPPIJ R. S. STOKVIS & ZONEN

AFD. RADIO

ALLEEN-VERTEGENWOORDIGERS „STERLING” FABRIEKEN



Bradleyometer

**STEEDS GROOTEN VOORRAAD:
„H. & H. NUTMEG” MATERIAAL
„BRADLEY” MATERIAAL
„LISSEN” MATERIAAL
IN ONZE MAGAZIJNEN TE**

AMSTERDAM

ROTTERDAM

GRONINGEN

houden. Natuurlijk kan men een toestel precies nabouwen, wanneer alles tot in de kleinste bijzonderheden is aangegeven en men tot op de millimeter nauwkeurig weet waar men een aansluitklemmetje heeft te plaatsen. Dit is wel de zekerste weg.

Het lijkt me echter, dat men meer voldoening van zijn werk zal hebben, wanneer men van het schema uitgaande eens zelf gaat nadenken hoe men bouwen zal, hoe de onderdelen geplaatst moeten worden wanneer de verbindingen zoo kort mogelijk moeten zijn, enz. Dit geldt vooral voor de korte golfontvangst, vooral op de golven onder de 100 M., waarop ik later nog zal terugkomen. Als voorbeeld zou ik het volgende willen noemen. Menigeen zal wel opgemerkt hebben, dat men eigenlijk met 2×3 spoelen de be-

regeling noodig, dus niet zoo heel duur), voor de terugkoppeling, dan kan men tot een toestel komen, dat op beide golf-lengte-gebieden goede resultaten geeft, vooral ook omdat de spoelen dan niet

H.F.-lamp wordt opgenomen. Men kan dan tot eenige schema's komen, waarvan dat in fig. 2, onder den naam „Super Radiola-schema” nogal bekend is geworden. De gestippelde condensator is

een neutrodyne-condensator-tje. Dit brengt ons meteen op het gebied der neutrodyne-ontvangers. Er is hierbij iets, dat men nogal eens uit het oog verliest. Zoals men weet moet de neutrodyne-condensator altijd, voor men het toestel gebruikt, ingesteld. Natuurlijk is iedere instelling afhankelijk van de spoelen, die men gebruikt. Een goed neutrodyne-toestel is dus eigenlijk alleen maar voor een bepaald stel spoelen te bouwen. Wanneer de spoelen niet precies gewikkeld zijn, is het dus onmogelijk een neutrodyne-ont-

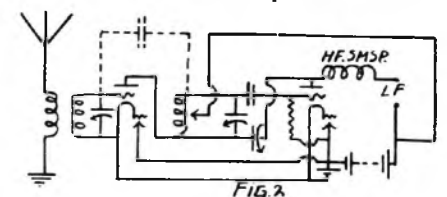
vanger te bouwen, waar de spoelen uitwisselbaar zijn, wanneer men niet bij het omwisselen van de spoelen de instel-

INHOUD:

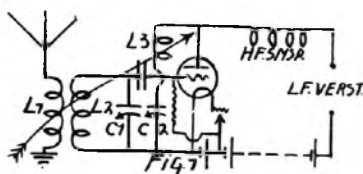
	Blz.
Korte Golf ontvangst	293
Wenken betreffende Toestelbouw	295
Metingen	297
Hoe wikkelt ik zelf mijn spoelen?	298
Ontvangst op den Indischen Oceaan	300
Uit andere bladen	302
Radio voor den Beginner	306
Telefunken Lampen	308
Het onderhoud en uiterlijk van Uw Radiotoestel	309
Errata	309
De Gering-verlies Ontvanger	310
Wat de Beginner wel eens weten wil	310
Nog iets over Code	311
Q. S. T.	305, 311
Correspondentie van Lezers	312

veranderlijk behoeven gekoppeld te worden. Vooral die capacatieve terugkoppeling is van belang, vooral ook omdat we daarmee zoo fijn instellen kunnen.

Het beste schema voor korte golfontvangst lijkt me het Weagant schema, dat ik reeds herhaaldelijk beschreven heb en dat nog eens in fig. 1 geteekend is. Hoe kunnen we nu een hoogfrequent lamp aan dit schema toevoegen. Het meest voor de hand zou liggen de spoel L_1 in den plaatkring van de H.F.-lamp op te nemen. Hierdoor krijgt men nogal veel spoelen en om dit euvel te ontkomen, gebruikt men meestal voor de koppeling tusschen H.F. en Det. een z.g. auto-transformator. Hieronder verstaat men, dat een gedeelte van de spoel L_2 in den plaatkring van de



ling van de neutrodyne-condensatoren wenscht te veranderen. Wanneer men zich dus tot een bepaald golfengte-gebied wenscht te beperken, kan men werkelijk met een neutrodyne-ontvanger schitterende resultaten bereiken, vooral omdat men dan twee spoelen steeds wel zoo gelijk wikkelen kan, dat ze door een tandem-condensator zijn af te stemmen.



honingraatspoelen 200-250-75 voor de lange golf en drie korte golf spoeltjes voor de kortere. Men zou dus een toestel kunnen bouwen, waarin men dit stel spoelen kan inbouwen en dat met een schakelaar van de korte golf op de lange overgaat. Wanneer men nu voor de korte golf een extra condensator inbouwt, (deze heeft niet groot te zijn, 100-250 cM., geen fijn-

Wenken betreffende Toestelbouw

door A. v. SLUITERS.

DE redacteur van „Radio-Wereld” schreef mij reeds, dat hij het niet met mij eens is, dat een toestel volgens het Harris-schema meer kans op storing geeft dan een toestel zonder hoogfrequentie-versterking, en dat wel, omdat volgens zijn ervaring, men er zonder hoogfrequentie-versterking gauwer toe komen zal om vast te koppelen dan niet hoogfrequentie-versterking. Bij gewone detector-ontvangst is, aldus den Heer Lichtenveldt, elke wijziging in den stand van de terugkoppelspoel merkbaar, bij hoogfrequentie-versterking daarentegen maakt die stand binnen wijde grenzen weinig uit.

Dit laatste is juist, maar ik geloof, dat mijn conclusie daardoor niet wordt aangetast. Mijn ervaring met Harris-ontvangers is evenzoo. Bij het vast maken van de koppeling bemerkt men slechts weinig geluidsterktevermeerdering en vrij plotseling gaat het toestel in genereeren over. Maar is dit nu juist niet het verraderlijke van de geheele geschiedenis? Juist, omdat men niet de minste waarschuwing krijgt wanneer men op het randje van genereeren komt, zal men over dat randje heen vallen. En dan is het te laat. Daarbij komt, dat een hoogfrequentlamp met afgestemden plaatkring ook zonder terugkoppeling reeds dicht bij genereeren staat. Zelfs is er een bekend zendschema (Huth-Kühnsche schakeling), waarin de terugkoppeling alleen verkregen wordt door het afstemmen van roosterkring en plaatkring op dezelfde golflengte, en de terugkoppeling via de lampcapaciteit tot stand komt. Precies hetzelfde doet men bij het afstemmen van het Harris-schema met de beide condensatoren! Ook zonder terugkoppelspoel is er steeds een behoorlijke portie terugkoppeling aanwezig en het kost meer moeite om tijdens het afstemmen een oogenblik van genereeren te vermijden, dan te veroorzaken. Ik heb meermalen, ook op lange golflengte geconstateerd, dat bij bepaalde standen van de afstemcondensatoren, n.l. die waarbij roosteren plaatkring precies dezelfde golflengte hebben, het toestel spontaan gaat genereeren, zelfs bij kortgesloten terugkoppelspoel. Het stabiliseeren van een dergelijk toestel bestaat dan ook in het eenigszins

ontstemmen van de plaatkring ten opzichte van den roosterkring. Ik heb dan ook steeds den indruk gehad, dat zelfs bij bekendheid met het toestel, eenige oogenblikken van genereeren niet te vermijden zijn. En juist dit is het, dat mij voor de toekomst bezorgd maakt. Wanneer 100 amateurs in een stadsgedeelte elk per avond gedurende 2 minuten genereeren, zijn het samen 200 minuten, en hoewel er op dit rekensommetje wel wat af te dingen valt, stemt het toch tot nadenken.

Hoe geheel anders is het afstemmen bij een detector-apparaat. Inderdaad, elke beweging van de terugkoppelspoel naar de roosterspoel toe geeft een vermeerdering van geluidsterkte, maar daardoor wordt men tevens gewaarschuwd, dat men het kritieke punt nadert. En nu is het een zeer gelukkige omstandigheid, dat reeds vóór dit punt bereikt is, de geluidswaergave ten gevolge van te sterke terugkoppeling zóó leelijk wordt, dat men reeds daarom alleen weer de tegenovergestelde kant uitdraait. Wanneer men genereert, dan doet men dit zeer bewust in deze schakeling, en dat is juist, wat men bij het Harris-schema niet zeggen kan. Het afzonderlijk plaatsen van de antennespoel maakt den toestand wel iets beter, maar zij vermog niet den invloed van de rooster-plaatcapaciteit van de hoogfrequentlamp ongedaan te maken.

Als bijkomstig voordeel heeft men dan nog de zoo veel eenvoudiger afstemming

met slechts één condensatorknop, die een ijking van het ontvangtoestel al heel eenvoudig maakt. Zulk een ijking had vroeger bij mij slechts weinig succes; thans kan ik elk station door het instellen van den condensator op een ijkromme met absolute nauwkeurigheid en zonder noodzakelijkheid van achteraf bijregelen, afstemmen. Van groot gemak is daarbij een square-law condensator. Ik gebruik daarbij voor de nieuwe General-Radio, die zóó goed is, dat de ijkromme van 0 tot 180° een volmaakt rechte lijn is en men, wanneer die lijn te voren door b.v. drie stations is vastgesteld, men alle andere door eenvoudige interpolatie met grootte nauwkeurigheid kan vinden.

Mijn ervaringen zijn onverdeeld gunstig en gaarne zal ik de meening van vele anderen vernemen, daar het hier gaat om een zaak, waarvan het belang, vooral voor de groote steden, niet onderschat mag worden.

Thans een en ander over de inrichting van een toestel.

In een radio-praatje heb ik mij reeds als een voorstander van den zoogenaamden Amerikaanschen toestelbouw verklaard, d.w.z. een verticale eboniëten frontplaat met daar achter tegen aangeschroefd een houten bodemplaat. Bij dit systeem bevinden zich alleen de hoogst noodzakelijke onderdeelen op de frontplaat, en alle andere op den bodemplaat. Op de frontplaat b.v. de afstemcondensator, de gloeidraadweerstand en even-

N.V. L. ZÉLANDER

Ged. Glashaven 23/5 ROTTERDAM	Singel 142-144 AMSTERDAM	Gelkingestraat 34 GRONINGEN
---	------------------------------------	---------------------------------------



Belangrijke prijsverlaging!

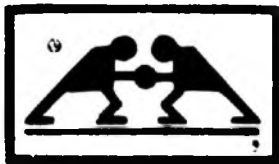
Burndep't apparaten „Ethophone V” No. 1508 met selector en spoelen in donker mahoniehouten kast, compl. met 4 Philips lampen, 2 anodebatterijen, Varta accu 2L2, „Ethovox” luidspreker, dubbele hoofdtelefoon en eenvoudige antenne f 590.-

Burndep't Superheterodyne toestellen No. 1587 in mahoniehouten kast, waarbij antenne op het dak en de aardeleiding vervallen, compleet met 2 raamantennes, 7 lampen, anodebatterijen, accu en „Ethovox” luidspreker f 1250.-

Bezoekt onze gehoorzalen, waar wij deze apparaten dagelijks, op verzoek ook des avonds, demonstreeren.

DOMINIT

- DIT IS -



HET MERK

VOOR UW ACCUMULATOR

INDIEN U VERZEKERD WILT ZIJN VAN EEN GOEDE EN LANGDURIGE ONTVANGST

DOMINIT

— HEERENGRACHT 291, AMSTERDAM

— TELEFOON 36948

tueel een omschakelaar, voorts antenne, aard- en telefoonbussen, hoewel de beide eerstgenoemde ook zonder veel bezwaar aan de achterzijde kunnen worden bevestigd. Men heeft dan geen enkele leiding aan de voorzijde, en deze kan, bij een doelmatige indeeling, een zeer prettig aanzien verkrijgen.

Achter de frontplaat, op den bodem komen dan alle andere onderdeelen, zooals lampen, transformatoren, desgewenscht ook de spoelhouders. Voor wat deze laatste betreft, mag er wel de aandacht op gevestigd worden, dat er tegenwoordig in den handel uitstekende eenheden, bestaande uit een spoel, waarin terugkoppelspoel gemonteerd, verkrijgbaar zijn. De afstemspoel is voorzien van aftakkingen, die door middel van een knop vanaf de frontplaat, zonder doodeinden, in- of uitgeschakeld kunnen worden, terwijl de terugkoppeling met een tweede knop, die door de eerste heen naar buiten gevoerd wordt, regelbaar is. Deze spoel bestrijkt het geheele omroepgebied, zoodat uitwisseling van spoelen niet meer noodig is en de spoel dus ook zonder bezwaar achter de frontplaat weggewerkt kan worden. Dit heb ik overigens met de honigraatopstelling ook gedaan. Bij een dergelijken bouw in drie dimensies kan men met veel minder ruimte en dus ook met minder draad volstaan dan bij een vlakbouw, volgens het leelijke lessenaar-model, waarbij alles achter tegen de frontplaat is geschroefd.

Dat de lampen niet zichtbaar zijn, is geen practisch bezwaar, daar het gloeien bij de „Miniwatt“-lampen toch niet meer is waar te nemen.

De opstelling der onderdeelen moet zoodanig zijn, dat een eenvoudige, overzichtelijke montage verkregen wordt, met korte leidingen. Voor elk ontvangtoestel

moet men de zelfde gezichtspunten voor oogen houden als bij den bouw van een korte-golftoestel. Het resultaat zal nooit uitblijven. Een slordige montage, gebruik van te veel draad, keuze van minderwaardige onderdeelen, wreekt zich in elk ontvang-apparaat.

Hoe men het gebruik van een serieparallelschakelaar omzeilen kan, besprak ik reeds een vorige maal. Men onthoude, dat zulk een schakelaar door de vele leidingen, die er voor noodig zijn, en die alle in elkaars nabijheid komen, schadelijk is.

Voor wat de uitvoering van den laagfrequentie-versterker betreft, nog het volgende. Het principieele verschil tusschen een transformatie-versterker en een weerstandsversterker, mag ik wel als bekend aannemen. Bij laatstgenoemde wijze komen alle frequenties in dezelfde mate tot haar recht, terwijl transformatoren steeds een voorkeur hebben voor bepaalde frequenties, en de lagere in het geheel niet weergeven. Men zou dus verwachten, dat de weerstandsversterker veel beter resultaten geeft dan een transformatorversterker. In den regel valt dit echter tegen, en wel omdat de omzetting van de elektrische trillingen in geluidstrillingen door den luidspreker eigenlijk alles weer bederft, wat men in den versterker gewonnen heeft. De meeste luidsprekers geven trillingen met een frequentie, lager dan 300, in het geheel niet weer, zijn daarentegen bijzonder gevoelig voor andere frequenties en het geeft dus eigenlijk niet veel of de versterker een gelijkmatige versterking geeft van alle frequenties. Een voordeel van den weerstandsversterker blijft echter, dat hij goedkoper te maken is dan een gelijkwaardige transformatorversterker, zelfs als moet men een lamp meer nemen om de geringere versterking per trap te compenseeren.

Ook de montage geeft voordeelen en eischt bij het gebruik van doelmatige vormen voor weerstanden en condensatoren heel weinig ruimte. Vooral het buismodel weerstanden en condensatoren van de Edison-Bell Mij. komt daarvoor in aanmerking. Binnenkort hoop ik een beschrijving met foto's van mijn vierlampstoestel, dat naar bovenstaande gezichtspunten gebouwd is, te publiceren.

Agentschappen beschikbaar

van de welbekende „DUNHAM“ producten, waaronder een reeks van 14 verschillende typen Lampontvangers, Kristal-toestellen en onderdeelen.

DUNHAM Radio-artikelen zijn sedert vele jaren op de Engelsche markt en welbekend om hun buitengewoon hoogen nuttigheidsgraad, fraaie afwerking en billijke prijzen. In onze rijk geillustreerde catalogus vertellen wij U meer over de prima artikelen die wij fabricceeren.

Catalogi, alsmede handelcondities worden op aanvraag verstrekt door „RADIO-WERELD“.

Alle goederen worden verpakt en verscheept door onze export-agenten en wij verzekeren U prompte behandeling van orders en aanvragen.

Aan het publiek: Orders, vergezeld van het bedrag, te richten tot de welbekende expeditie William Stephens & Co. Ltd., 21 Bush Lane, Cannonst., E.C. 4. Oogenblikkelijke uitvoering verzekerd.

Adv. van C. S. DUNHAM (v.h. Radio-Ingénieur b. d. Marconi Sc. Inst. Co.) 234-236, Brixton Hill, Londen.

Radio Beurs voor den Handel

Het is in het belang van elk zakenman,
DE RADIO BEURS TE BEZOEKEN

Amsterdam:

OUDE KARSEBOOM,
Kalverstraat 23
Donderdag v. 11-2 u.

Rotterdam:

HOTEL MONOPOLE,
Hoofdsteeg
Dinsdags van 10-1 uur

Metingen

door M. M. BIEDERMANN.

ZOOALS reeds herhaaldelijk in dit tijdschrift is beweerd bestaan er verschillende soorten van radio-amateurs. Zien we af van de luisteraars-zonder-meer, die meestal een blad als dit wel niet zullen lezen, dan blijven er toch nog vele schakeeringen over. De meesten bouwen hun toestel zelf zonder dat ze wenschen te diep op de radio-techniek in te gaan. Wanneer men over een goede handleiding beschikt en niet al te onhandig is, slaagt dan ook het bouwen van een toestel wel, want veel radio-kennis is hierbij niet noodig. Maar er is nog een andere groep die van de experimenteerende amateurs. In de eerste plaats zijn dat wel de zenders, maar ook op het ontvanggebied zijn die wel te vinden. En tot deze laatsten zou ik hier het woord willen richten om hen eens op 't belang van metingen te wijzen. De zendende amateurs hebben de belangrijkheid daarvan al lang ingezien, en bij of op elken zender zullen wel eenige ampère en volt meters en een golfmeter te vinden zijn. Maar ook voor experimenten op ontvangst-gebied zijn metingen noodzakelijk. Dit zit hem in de eerste plaats in de tegenwoordige stand van de radio-techniek. In de laatste jaren zijn geen belangrijke ontdekkingen op ontvangst-gebied gedaan (afgezien van de korte golf) en de toestellen die de amateurs nu bouwen verschillen niet veel van die van een paar jaar geleden. Degeen, die er prijs op stelt zijn toestel zoo goed mogelijk te bouwen moet dus, alle details zoo zorgvuldig mogelijk verzorgen. Als voorbeeld zou ik de weerstandsversterker met dubbelroosterlampen willen noemen. Het is een klein kunststukje een versterker te bouwen, die min of meer versterkt. Maar wanneer het er om gaat deze zoo te bouwen, dat we er alles uit halen wat er uit te halen is, dan moeten we gaan experimenteren, niet zoo maar in het wilde weg, maar het liefst alle proeven door metingen controleeren. Een meter, waarmee accu en anodespanning zijn op te nemen, moet iedere toestelbezitter

hebben, ook wanneer hem alleen maar de muziek iets schelen kan. Immers de accu mag niet verder ontladen worden als tot een 3.8 Volt, terwijl de juiste (vooral bij detector en hoogfrequent niet te hooge) anodespanning van meer belang is dan men gewoonlijk aanneemt. Maar de experimenteerende amateur kan niet hierbij blijven staan. Vooral gewenscht is het bezit van een milli-ampèremeter, waarmee we al bijzonder veel bereiken. Het gebied, waar de amateur metingen kan verrichten is vrij groot. Een aardig overzicht vindt men bijv. in het boekje van Dr. Nesper; „Des Radio-Amateurs Mesztechnik”. Deze keer wil ik me echter beperken tot een bepaald gebied, de laagfrequentversterker. Mocht er voor dergelijke dingen belangstelling bestaan dan kom ik er graag uitvoerig op terug. We moeten er hierbij rekening mee houden, dat we meestal wisselstroommetingen hebben te doen en we dus wel het best hittedraad-meters gebruiken, die dan de middelbare waarde aanwijzen. In de eerste plaats kunnen we nagaan of onze versterker overbelast is. Zooals nu wel algemeen bekend is mogen we alleen maar in het rechte deel van de karakteristiek werken en we kunnen dan door metingen nagaan of aan deze voorwaarde werkelijk wordt voldaan. We bepalen eerst met behulp van de karakteristiek de juiste spanningen en gaan na hoe groot de spanningswisselingen aan het rooster mogen zijn. Noemen we de ruststroom L , de topwaarde van de wisselspanning E en de steilheid van de karakteristiek S dan zal de stroomsterkte, afgelezen op onze hittedraadmeter (dit volgt uit een kleine berekening, die gemakkelijk uit te voeren is) zijn

$$\sqrt{i^2 + \frac{1}{3} s^2 E^2}$$

We weten nu hoe groot de i is, kennen de grootste waarde die van de E toelaatbaar is en kunnen dus de maximum uitslag uitrekenen die op onze meter is af te lezen wanneer net nog geen overbelasting mag plaats vinden. Ook de versterkingsgraad van een ontvanger, de impedantie van de primaire van een transformator kunnen tot interessante metingen aanleiding geven, waarover later meer. Zooals gezegd, vooral voor verenigingen zijn dergelijke meetproeven de moeite waard.

VRAAG EENS PRIJS VAN
Een Plaatstroomapparaat „The Easy”
Een Anode Accu van 80-100
of 120 volt in houten kast
2 en 4 volts Accu's en Darimont Batterij
IS ADRIAANSENS, TER NEUZEN

„Star” Radio Comp. London, Leadenhall

„Star” Dull Emitter

Van deze Engelsche miniwatt-lamp (3½-4 Volt, 0.06 Amp) stellen wij een beperkt aantal **GRATIS VERKRIJGBAAR.**

Zend nog heden Uw naam en adres benevens 30 cents voor portkosten aan de „STAR” RADIO COMP. te Den Haag, 3 Galvanistraat

N.V. Hollandsche Isaria-Maatschappij

POSTBUS 301
ROTTERDAM

Detector-

Eén-, Drie- en Vierlamps-

ONTVANGTOESTELLEN

Versterkers en Zeefkringen

Onderdeelen

Hoofdtelefoons en Luidsprekers

Exide-accu's

in de bekende
prima kwaliteit

VRAAGT PROSPECTUS.

NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS.

DE TOEPASSING VAN DE



Columbia Battery
De batterij met de langste levensduur en de grootste capaciteit

NEGATIEVE ROOSTERSPANNING

GARANDEERT :

- 1° absoluut zuiver geluid
- 2° maximale geluidsterkte
- 3° zeer aanzienlijke verlenging v.d. levensduur der anode batterijen.

Vraagt Uw installateur, indien aldaar niet verkrijgbaar, bij:
Techn. Bureau v.h. NIERSTRASZ
Plantage Middenlaan 62 - AMSTERDAM

Hoe wikkel ik zelf mijn spoelen?

door JOH. SCHNABEL.

II.

IN ons vorig artikel hebben wij de werking, etc. verklaard van de spoelwikkelinrichting, zooals wij die ontleenden aan het tijdschrift „Radio-Broadcast”, waaruit wij ook onderstaande gegevens en foto's overnemen.

Thans een en ander over de te maken spoelen zelf.

Allereerst iets over gewone spoelen, welke we veel *in* toestellen aantreffen, de z.g. inbouwspoelen dus.

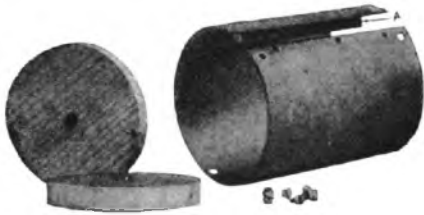


Fig. 1.

Fig. 1 geeft weer, hoe we den vorm moeten maken. Hebben we lengte en diameter volgens de in ons eerste artikel aangegeven methode bepaald, dan maken we twee houten schijven van den gewenschten diameter. Van karton vervaardigen we vervolgens een rol zooals de fig. eveneens aangeeft. Aan de binnenkant spijkeren we een latje. (Zie A) en met behulp van



Fig. 2.

eenige schroeven maken we een en ander tot een stevig geheel. We zullen hierover niet meer vertellen, immers één blik op onze foto leert U meer, dan 20 pagina's tekst!!

Plaatsen we dezen spoelvorm nu tusschen de twee deelen van onze wikkelinrichting, dan kunnen we met het winden beginnen, wat we vooral niet *te* stijf dienen te doen. Is de spoel klaar, dan kunnen we haar *of* op den vorm laten zitten, *of* — en dit is in vele gevallen gewenscht — deze onder de spoel wegschuiven. We moeten dan echter eerst de spoel in de lengte van eenige strooken isolatieband voorzien. (zie fig. 2). Dit doen we met behulp van een reep dun blik, waaraan we 't band bevestigen, zoodat we dit tusschen

vorm en spoel kunnen doorsteken. Zoo afgewerkt verkrijgen we een stevige „loss” spoel, waarvan fig. 4 U een beeld geeft.

kelen hiervan geschiedt volgens fig. 5, terwijl we na afloop hiervan alle pennen op eenige na verwijderen en op de aangegeven wijze (zie fig. 6) de spoel vast-

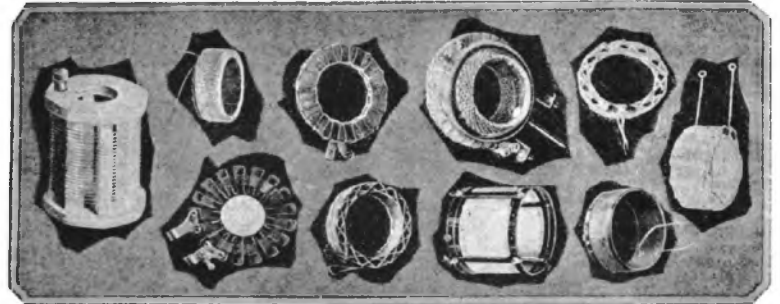


Fig. 3. Enkele gebruikelijke spoelen.

Voor het wikkelen van speciale spoelen als honingraat, spinneweb, etc., (waarvan

hechten met ijzerdraad of dun koperdraad.

De in ons eerste artikel aangegeven lengte en diameters gelden natuurlijk alleen voor enkel gewonden spoelen als die van de fig. 1, 2 en 4. Voor andere soorten, dienen we een en ander zelf te bereiken.



Fig. 4.

we zoowel in het vorig, als in dit artikel eenige voorbeelden plaatsen) hebben we natuurlijk aparte vormen noodig. Het wik-



Fig. 6.

Ter vergemakkelijking geven we hieronder eenige voorbeelden aan.

Wij meenen hiermede te kunnen volstaan, en hopen, dat vele lezers met bovenstaande hun voordeel kunnen doen, maar ook, dat zij zelf zullen probeeren en hun resultaten aan ons zullen mededeelen.

Den Haag, April 1926.

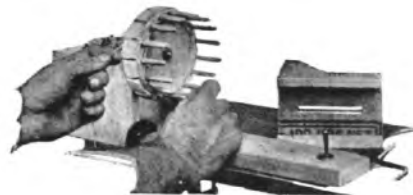


Fig. 5.

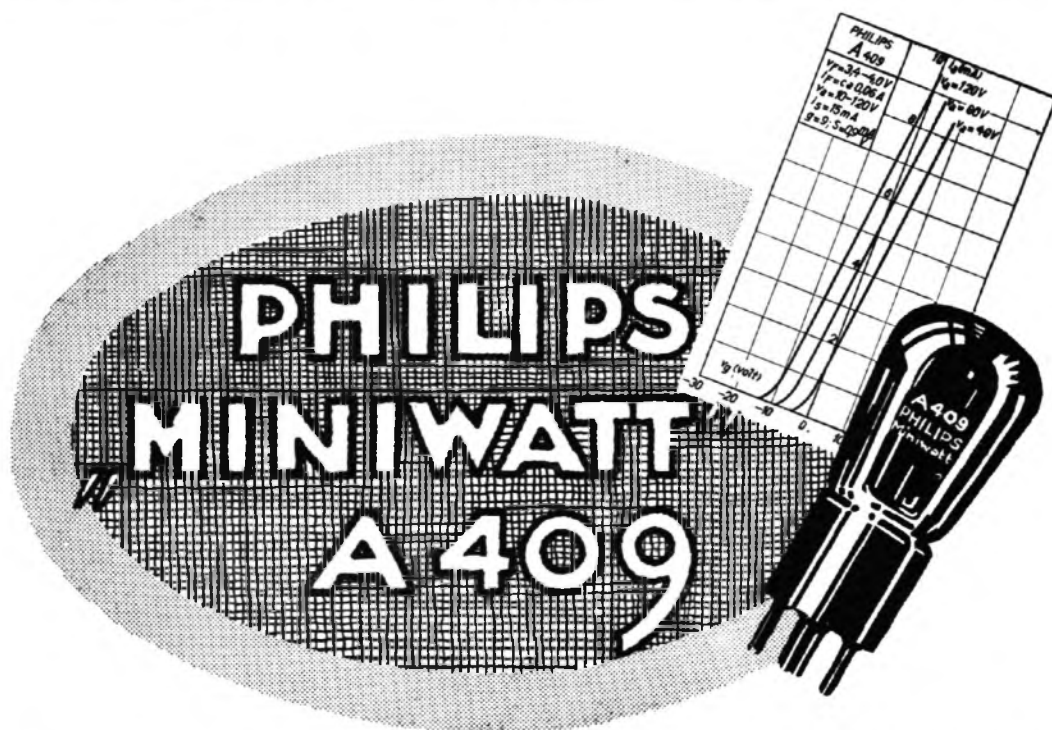
Spinnewebspoelen

draadsoort.	aantal spaken.	aantal windingen	diam. binnenz.	golf lengte
nr. 24 dcs	15	52	1 3/4 inch	170-600 M.
„ 20 dcc	17	46	2 „	118-529 „
„ 24 dcc	11	50	1 1/2 „	114-529 „

Pasketspoelen

nr. 18 dcc geen	13	58	2 5/8 „	147-605 „
„ 18 dcc	14	60	4 1/8 „	113-432 „
„ 24 dsc	64	64	2 1/2 „	170-535 „

HOORT MEER EN BETER MET PHILIPS „MINIWATT”



DE BESTE DETECTORLAMP

Drie voorname oorzaken van het succes der
PHILIPS „MINIWATT” RADIOLAMPEN:

- 1e. Blijvende, groote emissie, waardoor een krachtig en zuiver geluid
gewaarborgd is.
- 2e. Uiterst laag stroomverbruik, waardoor een acculading voor langen tijd
voldoende is.
- 3e. Volledige fabrieksgarantie, die U zekerheid voor in alle opzichten
voldoening gevende lampen biedt.

Meent U op- of aanmerkingen te hebben, laat ons dit dan
uitsluitend door bemiddeling van Uw handelaar weten.

PHILIPS-9000 ARBEIDERS-EINDHOVEN

Ontvangst op den Indischen Oceaan

door C. J. GOUWENTAK.

GEACHTE Redactie en amateurs, wat ik u verzoek is resp. uw plaatsruimte en aandacht voor mijn bevindingen op 't gebied van ontvangst der Europeesche telefonie in deze luchtstreken.

De waarnemingen welke ik deed aan boord van een mailschip, als passagier naar Indië, geschieden tusschen Perim en Colombo in de Arabische Zee op 11°20' N.B. en 56°30' O.L., waar ik in de gelegenheid was om op pl.m. 7000 à 7500 K.M. afstand van 't gemiddelde centrum der Europeesche omroep deze laatste aan hoorbaarheid en neembaarheid te toetsen. De afstand genomen hemelsbreed. Reeds lang liep ik met 't plan rond, gedreven door nieuwsgierigheid, om eens op bezoek te gaan bij den scheepsmarconist. Steeds stelde ik 't uit met 't oog om tevens dan daar eens uit te luisteren naar Europa. Nu we eenmaal de tropische zône bereikt hebben, een streek met een nagenoeg gelijke dag en nachttemperatuur van 80° Fahrenheit, kon ik aan de verleiding geen weerstand bieden en stapte op hem af. De kennismaking was al dadelijk hartelijk te noemen; na de wederzijdsche conventionele termen, maakte ik hem mijn doel van mijn komst bekend. 't Eerste wat ik zag was dat hij ook A. R. R. L. lid was. Hi! Je vindt ze toch overal. Hij toonde mij de heele installatie zijnde een 3 K.W. gedempte zender, pl.m. 500 perioden toon, geleverd door de N. S. F. Ze zag er keurig uit en gaf een mooi toontje bij een antennestroom van maximum 28 ampère, wanneer de zender volle kracht werkt, hetgeen alleen geschiedde indien groote afstanden met veel storing moesten worden overbrugd. Aan meetinstrumenten, allen van 't Weston model, ontbrak 't niet. De scheepsontvanger, berustend op een Marconi reflex-systeem, was toegerust met twee VT 24 Marconilampen. Een particuliere prim. ontvanger plus 2 LF toegerust met A 141 lampen werkte lustig en gaf door een kleine luidspreker legio scheepsstationnetjes te hooren, alsmede de gedempt-ongedempte toon van 't kuststation Aden en 't Britsch-Indische station Karachi. Met 't uitluisteren naar Europa werd gewacht tot de avond hier ver gevorderd was in verband met 't tijdsverschil, n.l. voor deze breedte waren wij 3½ uur vóór met Greenwich. Om 10 uur plaatselijke tijd begonnen wij de ether eens te doorsnuffelen. Begonnen werd met

de lange golf van 18000 meter. Te hooren was Bordeaux, die persberichten gaf bestemd voor allen, Nauen, enz. De luchtstoringen waren zooals wij ze gemiddeld kennen in onze Juli en Augustusmaand, daarna de 4200 M. en zakten zoo af tot de 2000 M. De luchtstoringen bleven van dezelfde sterkte. Gewend zijnde om in Holland met Koomans 3 lampen Daventry op Ethovox luid door de kamer te hebben, werd dra gezocht en Daventry gevonden met sterkter1 (nauwelijks hoorbare draaggolf). 't Is dat mijn gastheer ongeveer wist waar hij te vinden was op de condensator, anders hadden wij dit „high power station 5XX calling America“!, ons allen wel bekend met zijn 25 Kilowatt, niet kunnen vinden. Hoe dit station in America ontvangen wordt, dat op nagenoeg dezelfde afstand verwijderd is, weet ik niet, waarschijnlijk beter gezien de tusschenliggende Atlantische Oceaan en de klimaatvoordeelen boven hier wijl nagenoeg 't heele gebied er tusschen woestijn is, Africa en Arabië, afgescheiden van luchtstoringen sterkte r4. De ontvanger werkte prima. Zijn meester was een der oude amateurs van 't jaar '15, daarbij marconist 1e klasse. Radio Paris was niet te hooren, hij wees mij de plek en we dachten R. I. P. Toen de N.S.F. dito als Radio Paris. Daarna kwam de scheepsband en eindelijk 't gebied van 250—500 M. de korte Europeesche golf telefonie.

Wij noteerden in dat gebied 19 draaggolfjes, waarvan bijna onhoorbare, beter hoorbare, maar niet differentieerbaar. men hoorde muziek maar daarmee was 't afgelopen. Verder een drietal goed hoorbare op 3 M. afstand nog goed uit luidspreker neembaar door de luchtstoringen r4 heen, met onderscheid in instrumenten. Alle drie gaven symphonie muziek. Naar vrij groote zekerheid aan spreken te oordeelen, hoogte op de condensator Bournemouth. Verder duidelijk Weenen en tenslotte een zeer goed verstaanbaar Duitsch sprekend station dat zei: „Hier... krak, krak, ... auf Welle vierhundert sechs und.....“, luchtstoringen braken 't af. Wie dat is wisten wij niet. Muziek goed. Lager dan 250 M. zijn wij niet geweest. Dat komt een volgende keer. Resumé 't volgende. Gezien de verhalen over de sterkte van de luchtstoringen in de tropen, hadden deze bij mij een indruk gevestigd als zouden zij van dien aard zijn, dat telefonie absoluut niet meer neembaar

zou zijn, omdat ze zich zouden voordoen als één aanhoudend gekraak zonder einde. Gelukkig moet ik u mededeelen, dat 't wel wat overdreven wordt weergegeven. Integendeel, telefonie is wel degelijk mogelijk, laat staan de scheepsstations neembaar, (doorover werd ook geklaagd!) De luchtstoringen waren daar niets sterker dan normale zomerontvangst. Hun sterkte wisselde zelfs sterk met zonnestand, met jaargetijde, in Westmoeson, de regentijd, sterker dan in de Oostmoeson, en verder op volle zee minder dan aan de kust. Hoe het op 't land zelf gesteld is, wist mijn gastheer niet! In ieder geval waren absolute luchtstoringsvrije uren in deze gewesten geen zeldzaamheid, volgens mijn gastheer. Vertrouwende op zijne ervaringen van veelvuldigen aard valt een en ander mij hard mee. 't Terrein van onderzoek in dezen is een arbeidsveld voor amateurs, wijl hier alles nog zoo goed als onontgonnen is en zeker een vijftal jaren achter met de kennis der electricische gesteldheid van de dampkring boven Europa. Deze avond van waarneming bij mooi heldere tropische maannacht, mag evenwel nog niet als maatstaf aangenomen worden, toch zei zij iets en wel iets dat mij optimistischer stemde jegens de mogelijkheid van omroepontvangst in Ned.-Indië. Van Europeesche telefonie zullen wij niet veel te hooren krijgen. Meer kans is op de Australische, maar ook hier 't tijdsverschil in aanmerking nemend. Ik hoop u intusschen hiermede een indruk te hebben gegeven van de atmosferische gesteldheid in deze gebieden. Wanneer 't Zijne Hoogmogende heeren in Indië eens zal mogen behagen, genezen zijnde van een B.V.-vrees van min of meer fictieven aard, om 't amateurisme de ontvangst vrij te geven en den omroep toe te staan, zal dit ongetwijfeld ten voordeele van Indië zijn en zal de toezegging met open armen ontvangen worden door 't Indische publiek, vooral door *die* menschen, welke in de cultures werkzaam, diep in 't binnenland zittend, van alle gepaste verstrooiing verstoken zijn.

Wij zullen daar denklijk wel nooit onze Hollandsche winterontvangst kennen, maar de storingsvrije avonden zijn óók „thuis“ in de minderheid, voor vele stedelingen zelfs onbekend, gezien de tallooze remplaceerende verrassingen in de ether. Ook hier de theorie van geven en nemen.



Prijsverlaging voor Fairy Lampen

Volgende nieuwe prijzen zijn vastgesteld:

Type Amplifier 3.8-4 Volt, 0.5 Amp.	} 2.-
Type Detector 3.8-4 Volt, 0.5 Amp.	
Type Dull Emitter 3.8-4 Volt, 0.06 Amp.	f 3.-
Type F 6 1.8-2 V., 0.06 A.	f 3.60
Type C 3-4 Volt, 0.15 Amp.	f 2.50
Type Power (eindversterker) 3.5-5 Volt, 0.12 Amp.	f 4.20

Bekende korting aan den handel

Prijzen voor
Fama-Spaarlamp en Gelijkrichterlamp
op aanvraag

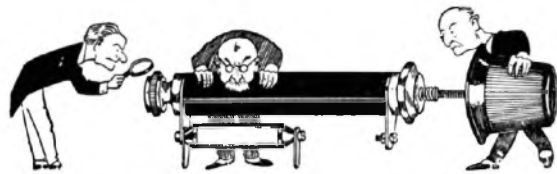
N.V. FRELAT
AMSTERDAM
KEIZERSGRACHT 77 - TEL. 45359

NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS.

Zowel voor de korte als lange golf is de
SINUS spoel,
— de spoel —

De **SINUS** Transformator
zowel voor de versterking
— als zuivere weergave —
WETTIG GEDEPONEERD

Fa. Ridderhof & v. Dijk
Radio-Apparaten-Fabriek
Telefoon 345 — ZEIST



Bretwood Grid Leaks

worden evenals alle andere BRETWOOD producten tijdens en na de fabricage voortdurend geïnspecteerd en gecontroleerd. / Daarom wordt elk artikel 3 jaar gegarandeerd.

VRAAGT UITVOERIGE BROCHURE BIJ DE AGENTEN:
VAN SANTEN & Co. / AMSTERDAM

BRETWOOD LTD. 12-18 LONDON MEWS
MAPLE ST. LONDON W.1.

Hebt gij 't „VADEMECUM” voor den Radio-Amateur al reeds besteld?

EBONIET

≡ GEPOLIJST-MAT-MAHONIE ≡

Ook in afgepaste frontplaten van elke gewenschte afmeting

EERSTE KWALITEIT. LAGE PRIJZEN
GROOTE VOORRADEN

A. HELFFER, AMSTERDAM
PRINSENGRACHT 308 :: TELEFOON 31194

Brown LUIDSPREKERS

Type Q luxe uitvoering f 200.-	Type H 3 f 40.-
„ Cabinet in kastje - 85.-	„ H 2 33.-
„ H Q 80.-	„ H 4 20.-
„ H 1 70.-	

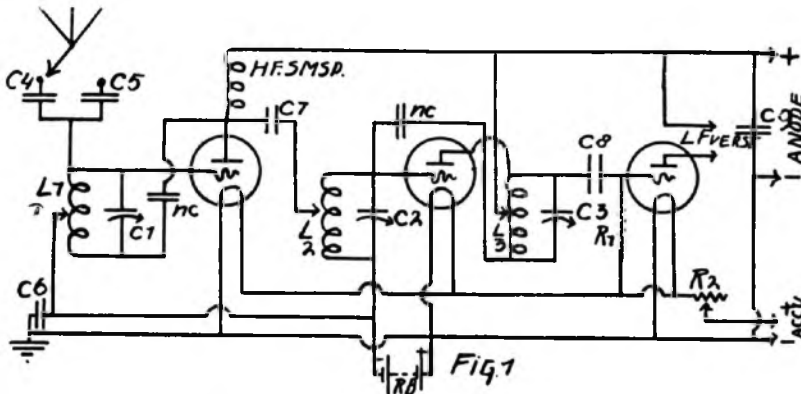
Alleen-vertegenwoordiger voor Holland en Koloniën van:
S.G. BROWN Ltd. en Telegraph Condenser Cy. London

T. B. HOOGHOUT, AMSTERDAM
SPUISTRAAT 71 TELEFOON 41166



DE vooruitgang in de constructie van radio-ontvangers bestond in de laatste tijd in hoofdzaak daarin, dat eenige onderdeelen ervan bijv. de laagfrequentversterker tot in de kleinste details werden onderzocht en verbeterd, nieuwe schema's werden nauwelijks ontdekt. Hierbij is echter, vooral in ons land,

frontplaat. Nu zijn twee neutrodyne-condensator-tjes, deze helpen echter al heel weinig wanneer spoelen niet op de boven beschreven wijze worden geplaatst. Zijn ze juist ingesteld, dan zijn de drie kringen onafhankelijk van elkaar af te stemmen en bij eenige oefening gaat dit dan ook vlug en goed. Nu nog even de waarde der on-



de hoogfrequent versterking lang en tijd verwaarloosd. Dat dit begint te veranderen bewijst het groote aantal artikelen, dat men hierover in den laatsten tijd in de buitenlandse bladen kan vinden. Natuurlijk vinden we niet in al deze opstellen nieuwe gezichtspunten, maar dat we op het gebied van de h.f.versterking vooruit gegaan zijn is een feit. Zoo vinden we in de „Wireless World” van 17 Maart weer een gedetailleerde beschrijving van een hoogfrequentversterker. Omdat het schema in eenige punten nogal van het gebruikelijke afwijkt, zal ik het in fig. 1 overnemen, die wel zonder meer duidelijk zal zijn. De drie spoelen, die in het schema gebruikt worden, L_1 , L_2 en L_3 zijn uitwisselbaar en hebben elk een middenaftakking. Dergelijke spoelen zijn in Engeland onder de naam „Dimic” spoelen op de markt, ook in andere schema's zijn ze uitstekend te gebruiken. Van het grootste belang is dat deze spoelen zoo ver mogelijk uit elkaar staan en loodrecht op elkaar bijv. L_1 evenwijdig aan de frontplaat pennetjes in de grondplank, L_2 loodrecht op de frontplaat pennetjes in de grondplank en L_3 , evenwijdig aan de frontplaat pennetjes in de

derdeelen C_1 , C_2 , C_3 elk 500 c.M., vooral niet grooter, $C_4 = 300$ c.M., $C_5 = 100$ c.M., $C_6 = 0.125$ mfd., $C_7 = 500$ c.M., $C_8 = 300$ c.M., $C_9 = 1$ mfd.

R_1 is het roosterlek, R_2 de gloeistroomweerstand. De hoogfrequentlampen moeten een vrij groote inwendige weerstand hebben ± 50.000 Ohm en een zoo groot mogelijke spanningsversterking, dus van het type van de A 410. Door de keuze der spoelen is de selectiviteit meer als voldoende.

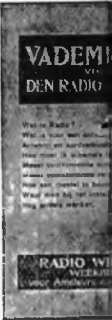
Hierop volgt de beschrijving van de door E. Reisz geconstrueerden electrostatischen luidspreker en die ons dus in staat stelt ons toestel volkomen volgens het beginsel der spanningsversterking te bouwen.

In een volgend artikel worden de resultaten van metingen meegedeeld, in Amerika gedaan, die tot doel hadden de invloed van de geografische factoren op de ontvangsterkte van een station na te gaan. Hieruit blijkt bijv. dat de aanwezigheid van water de ontvangsterkte vergroot, hetgeen ook reeds uit de trans-atlantische proeven was gebleken. Vooral in New-

VADEM

VOOR DEN RADIO

DOOR J. J. L.

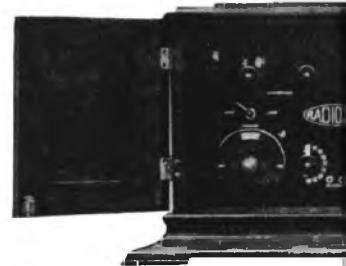


In dit werkje vindt de beginnende amateur de oplossing dier 1001 kleinere problemen, welke hem achtereenvolgens zullen bezighouden.

Het boekje maakt van den leek vormt het een handige verzameling

PRIJS 25

Verkrijgbaar bij den RADIOH...
96 Bladzijden :: 5e Dr



„RADIOZET

4 Lamps-toestel met ingebouwde speciale fijnre

4 Gloeiweerstand en ontvang tieve roosters

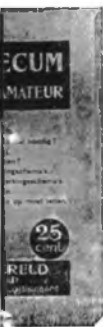
Fl. 15

In gepolijst not

BINNENKORT VERSCHIJNT O

„RADIOZET ZEGUERS

MECUM DIO-AMATEUR CHTENVELDT



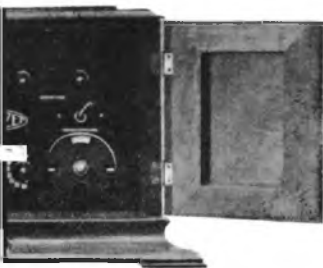
Daarenboven bevat het naast een uiterst populaire beschouwing van de theorie, een uitgebreid overzicht van de praktische toepassing der vele schema's.

een amateur, voor den amateur
ling van gegevens en schema's

Per Post 30

ANDEL en bij de UITGEVERS

ruk :: Ruim 70 figuren



'DE LUXE'

lampen, schitterende afwerking,
gel-knoppen.

op 2, 3 of 4 lampen, nega-
banning enz.

10.-.

anhouten kast.

NIEUWE PRIJSCOORANT

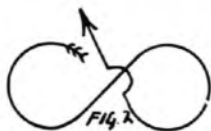
, Maastricht-Brussel

York zijn nauwkeurige proeven genomen, de veldsterkte wisselde van 1 tot 100 millivolt per meter, een enorm verschil. Deze gegevens werden door de „Wireless World” aan een verhandeling van Bouwen Gillett in de Proceedings van het Institute of Radio Engineers ontleend, over welk artikel „Radio-Wereld” reeds een jaar geleden een overzicht gaf.

Hierop volgt een interview van M. La-tour de bekende Fransche radio-uitvinder, waarin deze er vooral op wijst dat de lange golf zeer waarschijnlijk belangrijker zal zijn voor het lange afstandsverkeer, als men in dezen tijd van korte-golftriomfen geneigd is aan te nemen.

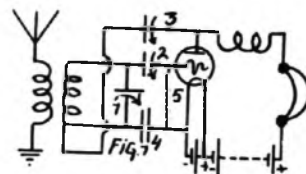
Hierop volgende nummer van de „Wireless World” bevat weer een groot aantal interessante artikelen. In het eerste wordt een televisie-systeem beschreven. Hierop volgt de beschrijving van een drielamps-toestel, (1 H.F., 1 Det., 1 L.F.), waarbij van de Weagant terugkoppeling wordt gebruik gemaakt, die ook voor lange golf ontvangst geschikt is. Dan is er een overzicht over een voordracht van Dr. Fournier d'Albe over televisie problemen. De slotsom van genoemde heer is dat de cel-niumcel ons zeer waarschijnlijk tot de oplossing zal brengen, de photo-electrische cel niet, een opvatting waarin Dr. Fournier d'Albe nogal alleen staat.

Nu nog iets uit het April-nummer van „Radio-News”. Ook hier worden in verschillende artikelen, H.F.versterkers beschreven. Vooral is hierbij belangrijk de vorm van de spoelen. In een van deze artikelen wordt een nieuwe methode om spoelen (i.c. H.F.-transformatoren) te

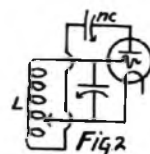


wikkelen aangegeven. We gebruiken 2 houten cylindertjes 10 c.M. lang, 2.5 c.M. in doorsnee, deze worden met een tus-schenruimte van 5 c.M. op een plankje geschroefd. Het wikkelen van de draad gebeurt zooas in fig.2 is aangegeven. Voor dit speciale doel had de primaire 15, de secundaire 103 windingen. Deze methode van wikkelen wijkt dus af van die bij de z.g. binoculairespoelen waar wel twee cylindertjes worden gebruikt, maar eerst de een en dan pas de ander wordt volgewikkeld.

Voor het „Heinrich-Hertz genoot-schap” te Berlijn werd eenigen tijd geleden door Prof. Leithäuser een voordracht gehouden waarbij het re-sultaat van eenige van de onderzoe-kingen in het „Telegraphentechnische Reichamt”. Hij weer o.a. nog eens op de superregeneratieve ontvangers, vooral het Flewelling-schema meende hij te moeten aanbevelen (zie fig. 1).



De waarde van 4 is 1000—2000 c.M., van 5 5 megohm. Door het regelen van 2 en 3 moet de terugkoppeling zeer mooi zijn in te stellen. Het nadeel van dit schema is 1e. het groot aantal draaicondensatoren; 2e. iemand die niet met het toestel uitstekend bekend is brengt het allicht aan het genereeren, dus in hoofdzaak alleen maar iets voor experimenteerd. Hierop werd o.a. ook nog het neutraliseeren van hoogfrequentversterkers besproken. Gewoonlijk worden daarbij kleine neutrodyne condensatorpjes gebruikt, waarbij het voorkomen kan dat de capaciteit van de leidingen groot is als van de condensator zelf. Om dit te voorkomen en een handelbaarder condensator te kunnen gebruiken, wordt de schakeling van fig. 2 aanbevolen.



I. heeft hierbij maar een paar windingen, terwijl C ongeveer 100 c.M. groot is. Op de reflexschema's overgaande was de spreker van meening dat deze den gemiddelden amateur te groote constructieve moeilijkheden boden.

In de „Wireless World” van 31 Maart vinden we een interessante laaagfrequent-versterker beschreven. Het merkwaardige hierbij is dat een trap weerstandsversterking aan een trap transformatorversterking voorafgaat, dus precies de andere volgorde als gewoonlijk. De schrijver meent dat dit veel voordeliger is. Alhoewel ik me met deze zienswijze niet kan vereenigen, is het voor den lezer wel niet zonder belang te weten dat het ook zoo gedaan wordt. Merkwaardig is nog de

MARCONI

Ideaal Jr. de beste laagfrequent
Transformator van de wereld.

— PRIJS f 17.—

NEW EY

De nieuwste en de beste low loss
Condensator. DIE MOET U ZIEN!

UIT VOORRAAD LEVERBAAR

P. Geervliet - A'dam

Oude Spiegelstr. 3 - Tel. 37728

NOEM „RADIO-WERELD”

BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS.

„SIRENE”

Naambusje

OCTROOI AANVR. 29968



Deze busjes zijn voorzien van
gegraveerde namen op de
voorzijde, als accu — + anode
— + telefoon enz., alle namen!
De busjes hebben een patent-
sluiting met gleuf, bijzonder
makkelijk monteerbaar: prima
contact.

Verkrijgbaar voor H.H. Radiohandelaren
bij de fa. R. S. STOKVIS & Zn., R'dam,
S. M. NIJKERK, Leidschegracht 96, A'dam
en Fa. BIEDERMANN & Co., Amster-
dam en Rotterdam.

Uitsluitend voor den Groothandel bij
S. A. STERN, AMSTERDAM
2e JAN STEENSTRAAT 94

WatMel

De beste regelbare Lekweerstand

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



GESCHIKT VOOR ELK
SCHEMA

ROOSTER-LEK
0,5 t. 5 megohms
f 1.25
ANODE
WEERSTAND
50.000 — 100.000
Ohm
f 2.35

HET HANDELS-
MERK

WatMel

OP ELK LEK

garandeert efficiency

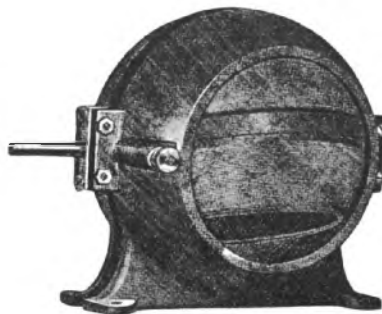
AGENTEN:

A. Posthumus, Schoonoordpark,

Tromplaan 4a, Baarn

V. Zwaan, 146 Tolstraat, Amsterdam

Van Houten, Hooidrift 167, Rotterdam



Pioneer Variometers

(ZIE ARTIKEL W. SPRUIT
RADIO-WERELD No. 11)

PRIJS 6.--

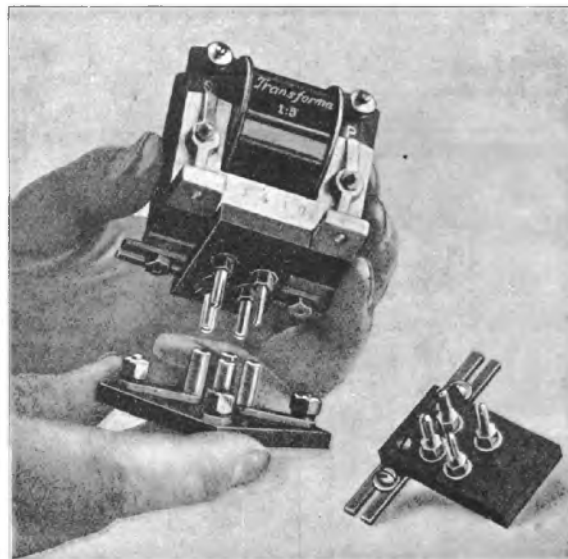
Radio-Import

A. A. POSTHUMUS - BAARN

Welke verhouding geeft de beste resultaten?

Voor de eerste lamp, 1 op 3 of 1 op 5 en welke voor de tweede lamp?

Deze proef kunt U onmiddellijk nemen zonder
dat U slechts een verbinding behoeft los te maken



Door aanschaffing van de

TRANSFORMA-FITTING

welke op elken Transforma transformator past, en verbinding van
de desbetreffende draden aan een normaal type lampvoetje, kunt
U in een oogwenk de verschillende verhoudingen uitproberen

De prijs van deze Transforma-Fitting bedraagt f 0.65

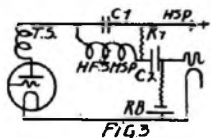
N.V. TECHNISCHE HANDEL MAATSCHAPPIJ

DAMRAK 62A
(BEURSGEBOUW)



AMSTERDAM
TELEFOON 48222

anodeweerstand, die op een ebonieten staafje met zeer dun draad (No. 47) is gewikkeld. Deze weerstand heeft verschillende aftakkingen, waardoor dus de ge-

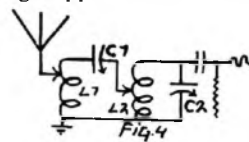


luidsterkte tot op zekere hoogte regelbaar. Op het gebied van weerstandsversterking vinden we in het genoemde nummer nog een interessant detail aangegeven en wel de koppeling tusschen detector- en eerste laagfrequentlamp (zie fig. 3). De teeke-

ning zal wel zonder meer duidelijk zijn. C_1 is een condensatorje van 1000 c.M. hoogstens, C_2 de roostercondensator, R_1 de anodeweerstand, R_2 de lekweerstand. Het nieuwe is de toevoeging van de hoogfrequent smoorspoel. In dit nummer vinden we verder o.a. nog een interessante discussie van de weerstand van kortegolf spoelen.

De selectiviteit van de meeste toestellen laat dikwijls zelfs op de lange golf nog al wat te wenschen over. Men kan dan met succes gebruik maken van de schakeling van fig. 4. De afstemming wordt hierbij

(vooral in het begin) wel wat moeilijker, maar de selectiviteit is veel grooter als bij gewone primaire ontvangst. L_1 en L_2 worden niet gekoppeld, staan dus loodrecht



op elkaar. Teruggekoppeld wordt op L_1 . Natuurlijk is deze schakeling niet alleen bij een detectortoestel mogelijk, maar ook bij een waar een of meer hoogfrequent trappen aan toegevoegd zijn.

M. M. BIEDERMANN (28-29).

Q.S.T.

HET RADIOPRAATJE.

Het radiopraatje van Maandag 19 April zal gehouden worden door den Heer Ir. J. M. VERFF der N.V. Philips Radio, die zal spreken over *Het fluiten van ontvangtoestellen*.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN.

Aan het jongste nummer van de „Telefunken-Rundschau“ ontleenen we nog de volgende bijzonderheden over den „Deutschlandsender“: De zendinstallatie, welke door Telefunken is geleverd, is tezamen met 2 kleinere telefoniezenders ondergebracht in huis 3, het telefoniehuis van Königswusterhausen. De T-antenne, welke tusschen twee 210 meter hoge masten is gespannen, heeft een lengte van 80 meter.

Waar wij dikwijls hooren, dat het vermogen 20 K.W. bedraagt, zij er hier op gewezen, dat dit slechts 14 K.W. bedraagt, gemeten volgens de besluiten van de laatste conferentie te Genève zelfs maar 7 K.W.! (Dit is het vermogen in onbesproken toestand van den zender). Een negentien-tal lampen zorgen voor de gelijkrichting, modulatie, versterking, etc. (*)

De voorversterker is in de kelder van Königswusterhausen opgesteld, terwijl de omvormers, hoofdschakelborden, etc. zich in een aparte zaal bevinden. Men zal wellicht hebben opgemerkt, dat sedert korten tijd, dit Deutsche krachtstation — speciaal wat modulatie betreft — niet behoeft onder te doen voor eenig ander station.

(*) Zie ook „R.-W.“ nr.9, blz. 179—180.

ONTVANGEN TIJDSCHRIFTEN.

Wij ontvingen van de Telefunken-afdeling der fa. Siemens & Halske, Den Haag, het Maart-nummer van de „Telefunken-Rundschau“. Van den interessanten inhoud noemen wij het artikel over het maken van Telefunken-lampen met 16 afbeeldingen. (Wij reserveerden dit artikel reeds voor „R.-W.“), een aardig artikel over Lampen-keuze van Dr. Ewald en bijzonderheden en foto's van Königswusterhausen (zie elders in dit nummer). Ook het artikel over lampvoet-capaciteit is 't lezen ten volle waard. Natuurlijk treffen we in dit nummer ook beschrijvingen, etc. aan van eenige nieuwe Telefunken-artikelen.

JOH. SCHN.

DE NIEUWE ZENDER TE HAMBURG.

De zender is ondergebracht in een speciaal voor dit doel gebouwde houten huis, dat op een open veld in het voorstadje Lochstedt gelegen is.

Als krachtbronnen doen 2 omvormers dienst, welke de anodespanning van 4000 volt voor de zendlampen leveren. De twee laadgeneratoren zorgen voor 't opladen van de groote accubatterij, welke de gloei-energie voor de lampen levert.

Het normale telefonievermogen van den zender bedraagt 3 K.W., terwijl de golflengte 317 meter is.

De studio bevindt zich op 4 K.M. afstand en is met het eigenlijke zendgebouw door een, deels bovengronds, deels ondergrondsche lijn verbonden. Het is echter ook mogelijk, den zender direct vanuit het zendgebouw te bespreken.

De antenne wordt gedragen door twee, vrij staande torens van 100 meter hoogte.



Het Radio-telefonische Schoonheidsinstituut.

(Radio Revista, Buenos Aires)



Variabele Condensatoren

door W. SPRUIT.

HOEVEL de afstemcondensatoren die in de Omroepontvangers gebezigd worden, niet aan de eischen die voor kortegolf-werk gesteld worden, behoeven te voldoen, zijn er verschillende punten die alleszins waard zijn om nader bekeken te worden.

Nemen we eerst de praktische zijde eens. Iemand die een winkel binnenstapt om een condensator te koopen, vraagt wel 't eerste, of hij een instrument met fijnregeling kan zien. Om de Omroep kortegolf stations af te stemmen is een condensator met fijnregelmethode onmisbaar, en zelfs op de langere golven kan men er veel plezier van beleven. De korte golven die ik in het begin van dit stukje noemde, waren de heele korte, die beneden 200 M.

Nu is het eigenaardige, dat bij de verbeteringen aan condensatoren, die de laatste jaren plaats vonden, inzake de fijnregeling, niet de gemakkelijkste en meest voor de hand liggende weg bewandeld is, doch dat men over 't algemeen een methode



met de losse plaat, den fijnregelaar, in de toepaste die nu langzamerhand weer verdwijnt. Ik bedoel het gebruik van de losse fijnregelplaat. Bepaald afkeurenswaardig voor omroepontvangst kan ik die manier van fijnregelen niet noemen, doch het afstemmen wordt er voor den leek niet gemakkelijker door. Aangezien onze ontvangers, die een groot golflengte gebied moeten bestrijken, uit den aard der zaak niet zeer eenvoudig van bediening

zijn, dient steeds de uiterste simpelheid, die toch een goede afregeling mogelijk maakt, betracht te worden.

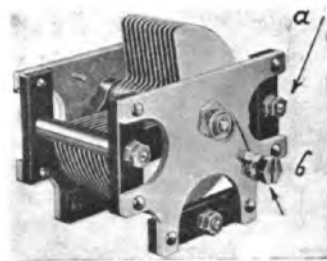
Bekijken we eens figuur 1, waarin het kleine knopje, voorzien van 't witte pijltje, met de losse plaat, den fijnregelaar, in verband staat. Ik ken vele menschen, wien dit knopje steeds moeilijkheden geeft. Het is hun bijvoorbeeld gelukt, om met een zekere spoelen-combinatie en stand 16 van de groote condensatorschaal, Bern te ontvangen. Natuurlijk wordt dit onmiddellijk genoteerd op een spoelenaatje, opdat het betreffende station bij een volgende gelegenheid onmiddellijk teruggevonden kan worden.

In vele gevallen lukt dit niet..... Men heeft vergeten om te noteeren welke stand de fijnregelplaat innam. Bij de meeste condensatoren, voorzien van een losse plaat, ontbreekt ook de pijl op het kleine knopje, zoodat men niet de minste aanwijzing heeft, omtrent den stand van den fijnregelaar. Daar het mogelijk is, bij verdraaien van die enkele plaat, verschillende kortegolf omroepstations te hooren, spreekt het vanzelf dat het wel degelijk van belang is, om te weten hoeveel de losse plaat in- of uitgedraaid is. Wanneer men nu in 't bezit is van een ontvangtoestel, voorzien van twee afstemcondensatoren, is 't wel duidelijk dat deze methode niet meewerkt tot eenvoud van afregelen, omdat met vier afstemknoppen rekening moet worden gehouden.

De vele manieren die momenteel uitgedacht zijn om tot fijnregeling te komen — waaronder zeer eenvoudige, het ei van Columbus — zullen in een speciaal artikel behandeld worden.

Bij den aankoop van een condensator lette men er vooral op, dat de draaibare platen niet heen en weer bewogen kunnen worden. Een instrument waarbij dit mogelijk is, deugt nergens voor, want de

draaibare platen zullen dan in alle standen, niet evenwijdig aan het stel vaste, blijven, waardoor de toe- of afname van de capaciteit, onregelmatig geschiedt. Bovendien is dan de kans op kortsluiting tusschen de platen onderling zeer groot. Er worden hier en daar nog condensatoren verkocht waarvan de platen verweerd zijn, een ruige, aangeslagen oppervlakte hebben. Ik vertrouw dergelijke instrumenten in 't geheel niet, want afgezien van moge-



a = onder een of meer der moeren op het eboniet kan men de geleiding naar de vaste platen bevestigen.
b = verbinding draaibare platen.

lijke slechte contacten, bestaat er groote kans, dat allerlei ongerechtigheden, zooals stofjes, koperschaafsel, ontstaan door vastdraaien van een moertje, zich stevig vastzetten tusschen de platen. Ook dit heeft kortsluiting tengevolge, waardoor het soms onmogelijk is, om bij een zekeren stand van den condensator, te ontvangen.

ZOO JUIST VERSCHIEEN:

Het Schemaboekje voor den zelfbouwenden Amateur

Bevat tal van bouwschema's voor kristal, 1-, 2-, 3- en 4-Lamps Radiotoestellen en wat daarvoor noodig is. Verkrijgbaar in den handel. — PRIJS 20 CENT

Uitg.: Radio-Techn. Persbureau
1e Ringdijkstraat 37, Amsterdam

Gekraak, veel overeenkomst hebbende met luchtstoringen, kan er door teweeggebracht worden.

Zelfs wanneer men uitstekende condensatoren bezit, is het geen overbodige moeite, eens of tweemaal per jaar, de platen te reinigen. Een pijpenwisser eigent zich hiertoe uitstekend. Vergeet niet, dat stof altijd zijn weg vindt in een ontvanger, hoe goed hij schijnbaar ook afgesloten is.

Het vervaardigen van een variabele condensator, die zoowel voor lange- als kortegolfarbeid geschikt is, stuit voor precisiewerk op zeer ernstige bezwaren, doch voor het gebied der omroepgolven, tusschen 250 en 2600 meter, construeert men tegenwoordig condensatoren, waarbij elektrische verliezen niet noemenswaard zijn. Die, waarvan de eindplaten uit me-



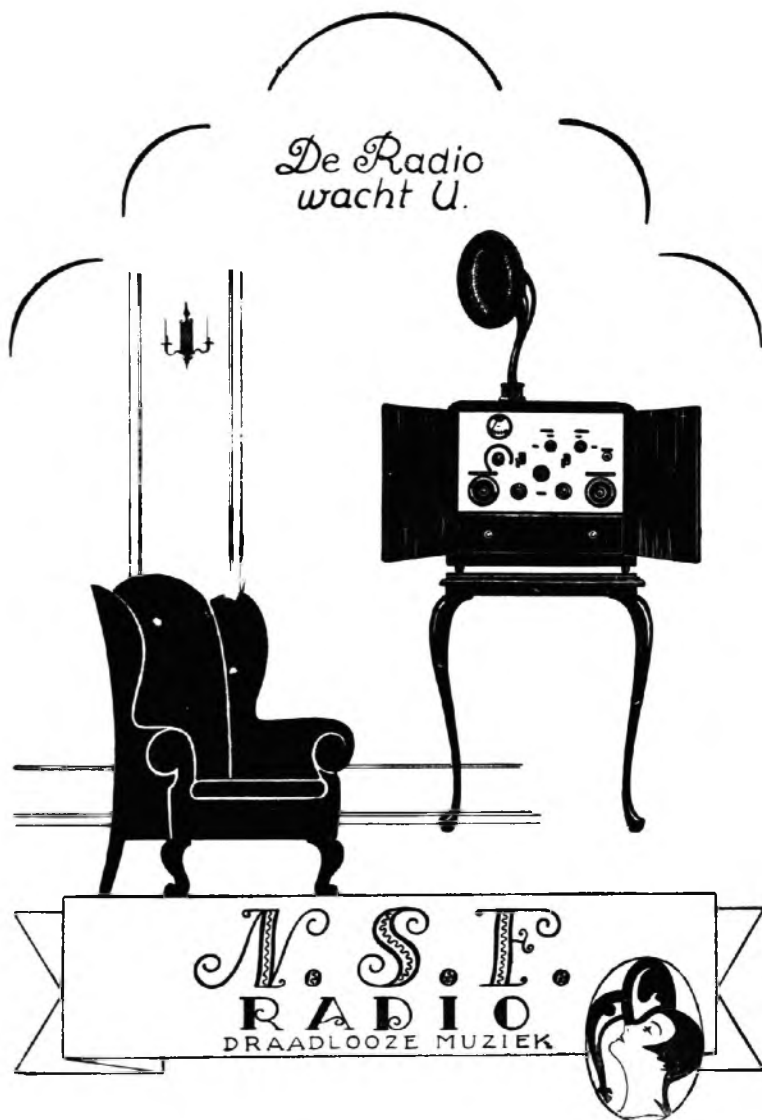
a = metalen eindplaten.
b = aansluiting vaste platen.
c = isolatie.

taal bestaan, dat met de draaibare platen, den rotor, verbonden is en waarbij de vaste platen door middel van smalle strooken eboniet, of door pyrexglas van de draaibare gescheiden zijn, kunnen uit constructieoogpunt als goed beschouwd worden. Wanneer men zoo'n condensator in een ontvanger gaat monteeren, dient men wel deeglijk acht te geven op de wijze van verbinden. Vooral bij ontvangst van de kortegolfstations, kan het hinderlijke handeffect dan vermeden worden.

Terloops merk ik nog even op dat een slechte aardverbinding ook aanleiding geeft tot capaciteitseffecten, wanneer men met de hand het toestel nadert. Denk om uw aarde!

Bij een goeden condensator zijn de metalen eindplaten steeds aan het stel draaibare platen bevestigd; dit deel moet aan aarde verbonden worden. De vaste platen komen aan den kant die hoog potentiaal heeft.

Hoog potentiaal heeft de zijde die in



Nederlandsche Seintoestellenfabriek, Hilversum

verbinding met de roosters der ontvang-lampen staat.

In een directen ontvanger waarin de condensator parallel staat, is eene zijde verbonden met de antennekant van de afstemspoel en via den roostercondensator, met het rooster van de detectorlamp. Dit moeten de vaste platen zijn. De andere zijde, dus de draaibare platen, ligt aan den aardkant van de afstemspoel, aan den gloeidraadkant van de detectorlamp en aan aarde. Wanneer de aardverbinding in orde is, ondervindt men bij die schakeling geen last van handeffect.

Bij een ontvanger volgens Koomans- of Harrisschema is de wijze van verbinden precies eender, met dien verstande, dat nu

het rooster en den gloeidraadkant van de hoogfrequentie versterkerlamp in aanmerking komen; geen roostercondensator dus in dit geval. De tweede condensator staat bij dit toesteltype in de plaatketen van de H.F. lamp. Eén kant van den condensator is nu bevestigd aan de plaat van de H.F. versterkerlamp, de plaatkant van de anode-afstem-, de secundaire-spoel, en via den roostercondensator met het rooster van de detectorlamp. Deze kant moet weer het stel vaste platen zijn. De draaibare platen worden verbonden met de andere zijde van de secundaire spoel en de positieve klem van plaatspanningapparaat of anodebatterij. Een volgende maal hoop ik dit onderwerp te vervolgen.



Neemt Korting Transformatoren Om onvervormd muziek te hooren.



Telefunken Lampen

door JOH. SCHNABEL.

IN aansluiting op ons artikel in R.-W. nr. 14 (blz. 262/263) kunnen wij hieraan nog het volgende toevoegen.

De terloops aangekondigde laatste twee lampen van de vier-volts serie — de RE 054 en de RE 144 — zijn thans op de markt gebracht.

Telefunken noemt de RE 054 (zie fig. 1) „weerstandsversterkerlamp”, welke

stand dient hierbij ca. 1 megohm (1 mill. ohm) te bedragen. De gloeistroom is 0.05—0.06 amp., gloeispanning 3.5 volt,

0.15—0.18 amp., anodespanning 50—120 volt, steilheid 0.65 m. A./V.

Als de in 't vooruitzicht gestelde 2 volts serie even uitgebreid en schitterend is als de 4 volts, dan kunnen we ook deze niet anders dan een groote aanwinst noemen.

Tot slot hier nog een tweetal zeer gunstige lampen-combinaties:

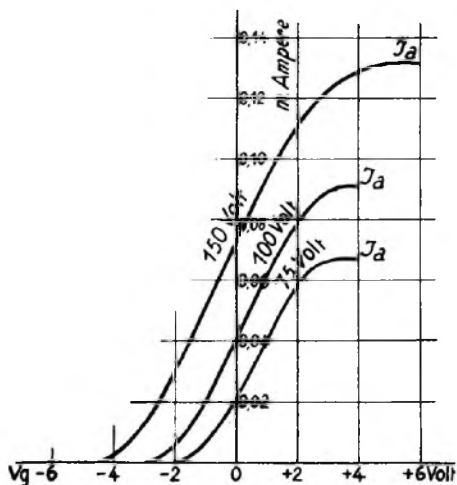


Fig. 1.

benaming ze met eere draagt door haar versterkingsfactor, welke maar eventjes 33 bedraagt! Hierdoor is deze schitterende lamp bij uitstek geschikt voor spanningsversterking. De belastings- (uitw.) weer-

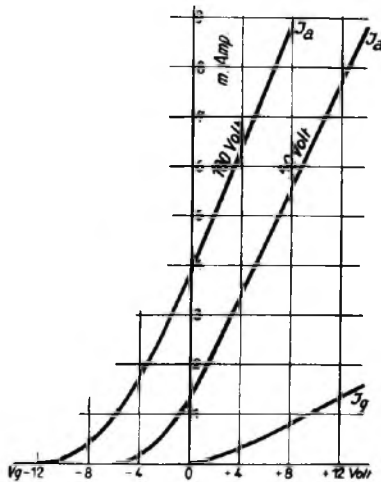


Fig. 2.

de anodespanning 40—200 volt, steilheid 0.16 m. A./V.

De RE 144 (zie fig. 2), welke als oscillatielamp geïntroduceerd wordt, komt vrijwel overeen met de eindlamp RE 154, met dit verschil, dat de versterkingsfactor 11 is (bij de RE 154 bedraagt deze 5). Ze wordt speciaal aanbevolen als middenfrequentversterker en detector. De gloeispanning bedraagt 3.5 volt, gloeistroom

H. F.	DET.	L. F.	EIND.	Stroombr.	Toepas. sing.
RE 054	RE 144	RE 209	RE 209	4 volts accu	zeer sterk normaal
RE 054	RE 064	RE 064	RE 154		

Den Haag, April 1926.

Sinds 1 December 1925 hebben wij den uitsluitenden ALLEEN-VERKOOP voor geheel Holland der „BULLPHONE”



NIGHTINGALE model „DE LUXE” met zwarte hoorn . . . f 41.50 „ mahonie-kleur hoorn - 45.—

Importeurs: Techn. Handels-Bureau A. KOBKOEK SINGEL 450 - Tel. 30450 - AMSTERDAM Uitsluitend Engros - Handelen belangrijk rabat

NOEM „RADIO-WERELD”

BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS.



PATENT No. 238.610

BRITAIN'S BEST Een Triomf der Radio-Techniek

Het laatste woord in Kristal-detectors. Automatische instelling van den juisten druk tusschen kristal en contact-veer.

De meest gevoelige punten kunnen genoteerd worden en zijn dan met mathematische precisie weder te vinden.

Prijs f 3.60

Verkrijgbaar bij alle eerste zaken, zooniet, dan zenden wij een na ontvangst van P.W.

PERMEC Ltd., JUNCTION PLACE, 57, PRAED St. - LONDON W. 2
AAN DEN HANDEL. ::: AGENTEN GEVRAAGD. ::: SCHRIJFT OM CONDITIES.

Het onderhoud en het uiterlijk van Uw Radiotoestel

door L. A. HÜBSCHER.

IN dit artikel zullen we het nu eens niet hebben over het onderhoud van het toestel in dien zin, voor hoe ver mag ik mijn accu ontladen, enz. Het is nu wel genoegzaam bekend, dat dit bij een van het 2-volts type liefst niet onder de 1.8 mag zijn.

Weer zullen hieronder eenige wenken volgen om het toestel een oogelijk, smakelijk aanzien te doen houden. Zij die hun apparaat hebben gekocht zijn meestal de eerste maanden niet alleen in verrukking over het muzikale genot dat zoo'n toestel hun verschaft, maar ook het fraaie uiterlijk van 't apparaat maakt hun bewondering gaande.

Natuurlijk zullen ze er ook prijs op stellen dit fraaie uiterlijk te bewaren. Niet allen weten echter hoe dit het best geschiedt. Beginnen we nu eerst met een van dit standpunt bezien voornamelijk iets n.l.: *de frontplaat*.

Men heeft doffe, soms gezandblaasde en gepolijste frontplaten. Dit zijn tenminste de meest toegepaste soorten. De laatste is het fraaist van aanblik misschien, doch het lastigst in onderhoud. Nu geldt echter voor beide soorten deze raad: wrijf en poets zoo min mogelijk aan uw plaat. Op deze manier blijft ze het mooist. Wrijven bij herhaling, zooals sommige huismoeders dit gaarne doen, met was is uit den booze.

Verder: zet uw toestel zoo dat 't niet in het felle zonlicht staat, dit is toch ook om andere redenen aan te bevelen. Eboniet verkleurt door het zonlicht en krijgt dan een leelijke grijze tint.

Vingerafdrukken zijn op een gepolijste plaat duidelijk te zien. Zorg er dus voor dat deze er zoo weinig mogelijk aankomen. Verder is eboniet hygroscopisch zoo dat het tegen vocht beschermd dient te worden, dit komt bovendien uw geheele toestel ten goede, denk slechts even aan transformators, spoelen, variometers, enz.

Ziet op den duur een glanzende frontplaat er nu zoo uit dat deze wel eens opgeknapt dient te worden, wrijf dan vetigheid van vingerafdrukken en dergelijke er af met wat benzine op een lapje en poets de oppervlakte verder droog op.

Een doffe frontplaat, welke kleur verdwenen is, wrijf men met eenige drup-

pels sla- of lijnolie om wederom een diepzwarten tint te krijgen. Glanzend mahoganite, trolit en dergelijke maakt men eveneens het best schoon met een weinig olie.

Nikkel op of aan het toestel wrijf men met een droge flanel lap — vooral geen poetsmiddelen gebruiken — en ook alleen indien strikt noodzakelijk. *Koperen onderdeelen* natuurlijk dezelfde behandeling.

Koperen contacten als lampbusjes, schakelmessen, enz. vijlt of krabt men van tijd eens schoon om ongewenschte weerstand te voorkomen, dit is natuurlijk niet om het fraaie uiterlijk van het toestel te bevorderen maar wel om de ontvangst op peil te houden.

Tot slot nog iets voor de zelfbouwende amateurs die behalve een *goed* tevens een *mooi* toestel willen bezitten.

Meermalen gebeurt het dat zich in de frontplaten gaten bevinden waar eens een wipschakelaar, een lek of iets dergelijks gemonteerd heeft gezeten. Deze gaten zijn gemakkelijk te dichten. Men gaat dan als volgt te werk. Neem een stevig stukje karton en plak dit met lijm achter het te dichten gat. Mengt nu wat gips met water tot een stevig papje en breng dit met een mespunt boven het te dichten gat. Met een plamuurmes, desnoods een gewoon tafelmes, strijkt men deze substantie nu vlak met de oppervlakte der frontplaat. Na dit gedaan te hebben neemt men een lapje met terpentijn — geen water, dit geeft vlekken — en veegt de overtollige gips weg terwijl deze nog niet geheel gehard is.

Nu goed alles laten drogen. Zoo men wil kan men het kartonnetje aan de achterkant wegnemen. De kleur van de plaat om het gat heen herstelt men nu door dit gedeelte te wrijven met olie, en het gipt kleurt men met een penseel met O.-I. inkt. Het resultaat is werkelijk verrassend. De glans van de O.-I. inkt op het gips is een zeer aardige imitatie van die van het eboniet. Natuurlijk bedenke men dat deze gaten gevuld zijn geworden met een niet isoleerende, zelfs vrij goed geleidende substantie, en passe dit middel dus alleen toe bij gaten die vrij liggen tusschen de op de plaat gemonteerde onderdeelen.

H.H. Radiohandelaren!

Vraagt prijsopgave

Uit voorraad leverbaar:

Condensators

E.A.G., Ormond en Arena

Transformators

Brunet, Fair, Hervor, Croix en Sol

Luidsprekers

Brunet (groot model), Ethovox en Hervor. Voorts:

Brunet telefoon, Bell Telephone condensator, 3 Sifam Voltmeters en 4-lamps Fransche Radiotoestellen

Fa. Legrot - Hilversum

Groest 54a - Telefoon 551

ERRATA

In het artikel „Hoe maak ik zelf mijn spoelen” (zie R.-W. no. 15, blz. 289) staat in fig. 2: „Contactwindingen”, dit moet zijn: „aantal windingen”.

SCHEMA'S WERKEND ZONDER ANODEBATTERIJ.

Tot ons leedwezen bemerkten wij dat in de figuren 5 en 8, voorkomend op blz. 284, de accu kortgesloten staat aangegeven.

Hieronder laten wij de verbeterde schema's volgen.

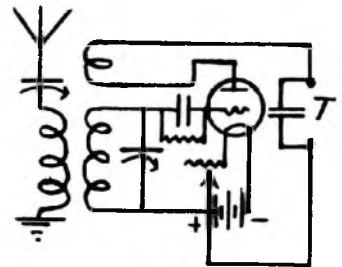


Fig. 5.

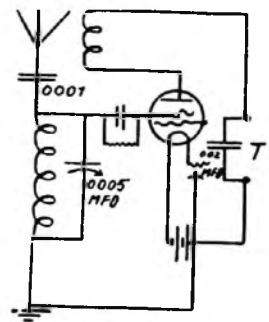


Fig. 8.

De Gering-verlies Ontvanger

door LLOYD JACQUET U — 20Z.

HET schakelschema in figuur 1 toont U duidelijk dat het circuit een oude, populaire bekende is. Alvorens in te gaan op de construc-

Zowel de as van den condensator als die der draaibaar opgestelde spoelen zijn van fijnregelknoppen voorzien.

Voor ontvangst der golflengte van 90—

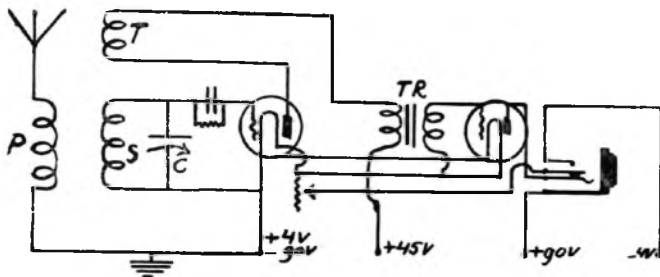
om een koker van 6.5 c.M. diameter gewonden. De secundaire spoel telt 24 windingen van dezelfde draadsoort in mandvorm gewikkeld (diameter 10 c.M.), terwijl de terugkoppelspoel bestaat uit 15 windingen (0.5 m.M. dubbel katoen) op een koker van 6.5 c.M.

Voor den omroepontvanger — golfbereik 220—550 M. — zijn de gegevens als volgt:

Primair = 7 windingen (0.8 m.M. d. k.) koker 6.5 c.M. Ø.

Secundair = 45 windingen (0.8 m.M. d. k.) mandvorm 10 c.M. Ø.

Terugkoppeling = 30 windingen (0.5 m.M. d. k.) koker 6.5 c.M. Ø.



tionele details zullen we eerst eens de essentiële eischen bezien waaraan een goeden K. G. ontvanger moet beantwoorden.

1e. Het apparaat moet gemakkelijk te behandelen zijn, het aantal bedieningslichamen moet dus zeer beperkt blijven.

2e. Het moet slechts 't gekozen golfbereik kunnen bestrijken.

3e. Het moet selectief zijn. Een keten met hoogen weerstand kan niet scherp afgestemd worden. Spoelen in enkele laag, compact en met dun draad op de een of anderen vorm gewonden en daarna geschellakt, zullen dan ook voor dezen ontvanger allerminst in aanmerking komen.

4e. De variabele condensator is een van de meest belangrijke onderdeelen. Hij dient deugdelijk geconstrueerd te zijn, terwijl de minimum capaciteit zoo gering mogelijk moet wezen.

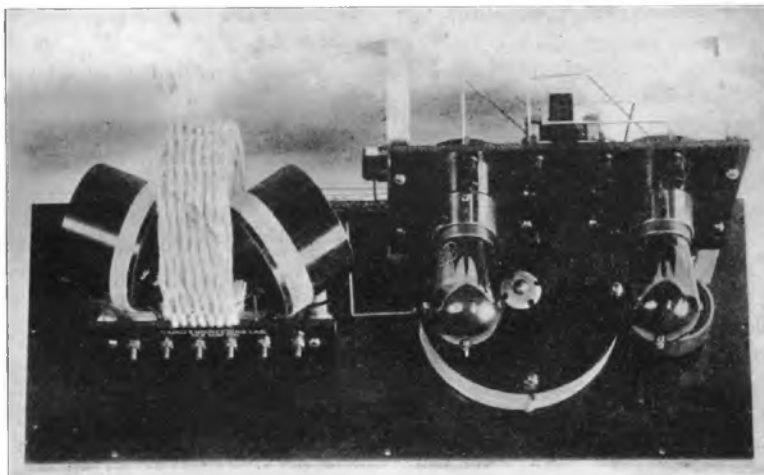
5e. De lamphouder is eveneens een zeer belangrijk instrument en men doet goed hier een dier speciale „gering verlies — geen capaciteit” lamphouders te bezigen.

Ter aanvulling kan tevens gezegd worden dat de plaatsing van de diverse onderdeelen zeer nauwkeurig moet worden overwogen. Houdt de spoelen minstens 5 c.M. van alle andere toestel-deelen gescheiden. Afscherming verdient geen aanbeveling, zulks resulteert meestal in energie-onttrekking aan de afstemketens.

Het apparaat is zoo eenvoudig dat zijde en laat U tevens de algeheele indeeling zien.

De foto geeft een beeld van de achterzijde en laat de tevens de algeheele indeeling zien.

275 Meter kan de primaire spoel bestaan uit 6 windingen (0.6 m.M. dubbel katoen)



Wat de Beginner wel eens weten wil

Vraag: Er wordt gezegd dat aethergolven praktisch door alles heen dringen, maar hoe komt het dan, dat met een buitenantenne betere resultaten bereikt kunnen worden, dan met een die binnenshuis gespannen is?

Antwoord: Radio-golven worden door geleidende stoffen deels geabsorbeerd en teruggekaatst, m.a.w., er wordt een verlies van energie door veroorzaakt. De

muren van een huis, ijzermassa's die er zich in bevinden, en het houtwerk absorbeeren energie en nemen een belangrijk deel van de beschikbare energie weg. Doordat een antenne die in 't huis gespannen is, zich in de onmiddellijke nabijheid van geleiders, die met aarde verbonden zijn, bevindt, wordt bovendien de effectieve hoogte van de antenne, die van grooten invloed is, er door verminderd.

Noem „RADIO-WERELD” bij bestelling aan Adverteerders

Nog iets over Code

NAAR aanleiding van het berichtje „Een draadloze waarschuwing in code” schrijft een van onze medewerkers:

Gedurende den oorlog werden koopvaardij-schepen in de gevaarlijke zônes geconvoyeerd door torpedojagers. Ieder schip in zoo'n convooi, had een volgnummer, dat van tevoren vastgesteld werd. Stoomer nr. 1 voer achter den eersten torpedojager, schip nummer 3 bleef achter nummer twee, enz. Hoewel men steeds een convooi samenstelde uit schepen, die zoo-veel mogelijk met dezelfde snelheid voort konden, waren er altijd bij, die grootere snelheid dan de andere wisten te ontwikkelen. Ik was destijds aan boord van

een snelloopend schip, dat als nummer een in een convooi voer. De voorste torpedojager gaf het tempo aan, rekening houdende met de vaart der andere convooischepen.

Nu was dat convooi-varen buitengewoon lastig voor de afdeling machinekamer. Men moest steeds zooveel mogelijk stoom hebben, doch afblazen was ten strengste verboden. Wanneer er dan stoikers op wacht waren die niet de juiste maat wisten te houden, wat ontzettend moeilijk is, telegrafeerde de chef-machinist ten einde raad naar de brug: „geef een paar slagen meer”.

Dit was op de middagwacht herhaaldelijk voorgekomen, doch door meerdere slagen te maken liep het schip harder en

kwam dan den jager opzij. Ten slotte scheen het den commandant van dit schip te vervelen, want plotseling hamerde in mijn telefoons: „Nummer een”. Ik antwoordde bescheidenlijk „k” (kan).

Lucas 4 : 8 was 't laconieke wederwoord. „R” (ontvangen), seinde ik slechts terug, want het gebruik van mogelijke roepletters was buitengesloten, zulks vanwege een vijandelijke duikboot die in de buurt mocht zijn.

Na mijn bijbel gevonden te hebben, kon 'k het volgende bericht naar de brug doorgeven:

„Ga weg van mij, Satan.”

Een der machinisten moest toen zelf op de stookplaat.

Q. S. T.

K.G.-NIEUWS.

In verband met hun geografische positie, ten opzichte van Portugal, hebben zende amateurs in Madeira besloten om als internationale letter de „P” aan te nemen.

Hun roepletters zullen beginnen met het cijfer 3, zulks om onderscheid te maken tusschen de zenders in Lissabon, die met het cijfer 1 aanvangen.

Portugal en Madeira zullen het systeem volgen, dat in Amerika, Australië, Nieuw-Zeeland en andere landen reeds gebruikelijk is, en waarbij de eerste letter of het eerste cijfer aanduidt, in welk district het station gelegen is.

DE NIEUWE N.S.F.-ZENDER.

Wij vernemen, dat dezer dagen tegen middernacht de nieuwe N.S.F.-zender voor het eerst op klein vermogen heeft proefgedraaid. Alles hield zich uitstekend, en luisteraars, die toevallig de proefnemingen volgden, roemden de zuiverheid van modulatie, al bleef een geringe machinetoonaanmerking merkbaar.

Proeven genomen ter zake van het opsporen van harmonische golven toonden aan, dat alleen energie uitgestraald werd op de werkgolf, n.l. 1060 M. De klachten, die over den ouden zender bij Gooische luisteraars worden geuit over het aanwezig zijn van uitgestraalde energie op andere golven dan de hoofdgolf, zullen dus bij ingebruikneming van den nieuwen zender kunnen vervallen.

Deze energie was een niet te ontkennen bezwaar voor de Gooische luisteraars, die immers zoolang de N.S.F.-zender arbeidde, moeilijk naar buitenlandsche kortegolfstations konden zoeken, omdat zij steeds Hilversum op tal van korte golven „tegenkwamen”.

De proeven zullen binnenkort worden voortgezet, nadat de groote antenne een aansluiting gekregen heeft op het nieuwe zendlokaal.

CHARLEY CHAPLIN ALS... REDENAAR.

Op 5 Juni zal de bekende filmartiest Charlie Chaplin voor de microfoon van Daventry een voordracht houden over hu-

mor in de samenleving. Dank zij de radio zal iedereen hem nu kunnen hooren. Wanneer hij in Amerika een enkele maal een lezing hield, moesten er steeds honderden teleurgesteld worden, daar geen zaal groot genoeg was om de belangstellenden te bergen.

RADIO WERKT ALTIJD VLUG.

Te Praag werden 's middags om 12 uur per radio pleegouders gevraagd voor een 4-jarig ouderloos meisje. Binnen een uur hadden zich reeds 7 echtparen aangemeld, die bereid waren de zorg voor deze radiovondeling op zich te nemen.

DEZE WEEK

ZONDAG 18 APRIL.

Hilversum. 2.30. Vrijz. concert. 8.10. Versterkte H.D.O.-orkest.
Daventry. 3.30. Händelprogramma. 9.15. Casano's octet.
Königswusterhausen. 10.50—11.40. Concert. 7.20. „Boccaccio”.

MAANDAG 19 APRIL.

Hilversum. 8.10. Speciale uitzending voor Daventry.
Daventry. 9.20. Her-uitzending van Hilversum.
Königswusterhausen. 7.50. Balladen.

DINSDAG 20 APRIL.

Hilversum. 8.10. R.-K. Radio-omroep.
Daventry. 9.25. Orkest v. h. Rivoli-theater
Königswusterhausen. „De tooverfluit,” Mozart.

WOENSDAG 21 APRIL.

Hilversum. 8.10. Christel. Omroep.

Daventry. 8.20. „Bluebeard”, Offenbach.
Königswusterhausen. 7.50. „Das Tempo der Zeit”. 8.50. „Lohengrin”.

DONDERDAG 22 APRIL.

Hilversum. 8.15. Laatste abonnementsconcert
Daventry. 8.20. St. George's day-program.
kest en koor.
Königswusterhausen. 7.50. Concert.

VRIJDAG 23 APRIL.

Hilversum. 8.10. „La croissade des Enfants”.
Daventry. 8.20. St. George's day-program.
Königswusterhausen. 8.05. „Leonce und Lena”, klucht v. Büchner.

ZATERDAG 24 APRIL.

Hilversum. 8.10. A.R.A. Radio-omroep.
Daventry. 8.—. Regimentsherinneringen.
Königswusterhausen. 7.50. Het Dietrich-kwartet.
Parijs „Radio-Paris”. 9.05. Galaconcert.

Correspondentie van Lezers

Geachte Redactie,

„De Telegraaf” van 31 Maart meldt, dat de hevige storingen, welke gedurende 25 en 26 Maart j.l. het luisteren naar de concerten van Hilversum en Daventry totaal onmogelijk maakten, veroorzaakt werden door een duivenliefhebber uit de Dapperstraat (Asd.). Deze zou n.l. een toestel hebben gekocht om zijn buurman, die een antenne in de nabijheid van zijn duiventil had gespannen, eens lekker te p.....

Is die duivenliefhebber zoo ineens radio-techniker geworden? Een amateur is bijna niet in staat om derg. storingen te veroorzaken, tenminste niet in die mate dat zij over de geheele stad worden gehoord, laat staan een leek dus.

Ik blijf van meening, dat de storingen veroorzaakt zijn door de kruiser „Sumatra” (Zie „Radio-Wereld” 12—13) die aan 't proefzenden is met een golfengte van 1050 à 1600 meter. Onder 't zenden kan men haar af en toe volgen door de condensator naar links of rechts te draaien.

Natuurlijk kan op de bewuste dagen ook door de duivenliefhebber een storend geluid zijn uitgezonden.

Dan staat nog in dat artikel dat de storingen Zaterdag (27 Maart) waren opgeheven. Woensdag 31 Maart heb ik dat storende geluid nog gehoord, tijdens de uitzending van de kerkdienst.

Hoogachtend,

Uw Abonné,

Amsterdam 3-4-'26.

A. J. S.

M. de R.,

Vergun mij een klacht te uiten, geadresseerd aan de radio-amateurs, woonachtig in de Indische Buurt, omtrek Insulindeweg.

De helse toestand die zich hier openbaart laat zich met geen pen beschrijven.

Den beginner die hier met een eeuwig gilend toestel wanhopige pogingen doet muziek te ontvangen — waarschijnlijk onbekend met het feit dat hij daar zóó nooit in zal slagen — geef ik in overweging eens bij mij aan te loopen en desgewenscht zijn apparaat mede te brengen. 't Advies kost geen cent. Verder verzoek ik de andere amateurs, menschen die toch beter moesten weten, voortaan niet meer alle mogelijke waarschuwings-seinen, in den vorm van allerlei kort- of langgerekte giltonen, uit te zenden. Zulks helpt immers toch niets, dat is nu wel bewezen. 't eenige wat men er mede bereikt is dat de toestand voor allen nog critieker wordt. Afgesproken?

Hoogachtend,

Halmaheirastraat 12.

L.

EENIGE PRACTISCHE WENKEN.

Mijnheer de Redacteur!

Ik wil n.l. hiermede diegenen waarschuwen die van plan zijn het toestel te bouwen beschreven in no. 15, pag. 280, om, indien zij de telefoon-condensator aanbrengen als in het schema is aangegeven, daarmede zeer voorzichtig te zijn, want indien hij aangebracht wordt zooals aangegeven is, dan komt de volle anodespanning op den cond. te staan, die, als hij niet zeer be-

trouwbaar is, doorslaat. Het is mij n.l. eens gebeurd dat zoo'n cond. het begaf in dezelfde schakeling en dat kostte mij een transformator, de volle spanning komt dan op de primaire van den transformator te staan, en zoo die niet doorslaat, dan wordt de anodebatterij kortgesloten dus: of een prima condensator (proefspanning ± 200 volt) of, de condensator parallel over den transformator. Ook de potentiometer kan na den weerstand R1, direct op de gloeidraad van de lamp aangesloten worden. Bij het uitdraaien van den weerstand wordt dan tevens de potentiometer uitgeschakeld, wat anders een extra schakelaar noodig maakt. Hopende event. bouwers hiermede van dienst te zijn, teeken ik, met radio groeten
Uitgeest.
JAN VAN DIJK Jr.

WORDT HET EEN EPIDEMIE?

Ondergeteekenden verzoeken den amateur, welke zoowel 's middags als 's avonds in de omtrek van de Koningsweg te 's-Hertogenbosch luisteren onmogelijk maakt door het constant laten genereeren van zijn toestel ook hen in de gelegenheid te stellen te genieten van hun radio-apparaat; zij stellen zich gaarne beschikbaar om dezen amateur bij de behandeling van zijn toestel behulpzaam te zijn.

I. VAN VLIJMEN, Koningsweg 32.

M. STAELENBERG, Koningsweg 83.
's-Hertogenbosch.



De winkelier die U een „Union” luidspreker demonstreert, laat U het beste hooren wat op 't oogenblik in luidsprekers wordt gepresteerd. — Een „Union” hooren, is een „Union” koopen!
Levering uitsluitend door den handel.

Electro-Union
Amsterdam
Singel 28

Model „STANDARD” fl. 37.50

Model „POWER” fl. 45.—

De N.V. PHILIPS' RADIO zoekt voor spoedige indiensttreding een RADIO-VERTEGENWOORDIGER

Sollicitanten moeten beschikken over uitstekende verkoopkracht en goede radio-technische kennis.

Beknpte brieven onder motto „RADIO”, met portret, copie-getuig-schriften en volledige inlichtingen omtrent levensloop, leeftijd enz. te richten aan de afdeling Arbeid.

Drukkerij JOH. MULDER
GOUDA WOERDEN

✉

DRUKWERK
OP ELK GEBIED

Electronen

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

Aangeboden door omstandigheden een 4-lamps „Connector” ontvangtoestel, alles ingebouwd, desgewenscht met lampen en Claritone luidspreker. Gestokt nieuw f 350.—, 1 jaar gebruikt, voor f 175.—.
R.-W. 1664.