



UITGEVERS: ENGERS EN FABER, AMSTERDAM.

No. 55		30 OCTOBER 1924		EERSTE JAARGANG	
ABONNEMENT: NEDERLAND f 6.— PER JAAR BUITENLAND „ 10.— „ „ LOSSE NUMMERS f 0.25 REDACTIE: N. Z. Voorburgwal 250, A'DAM. Tel. 37121		MEDEWERKERS Ir. J. SCHIERE — J. C. NONNEKENS Jr. A. v. SLUITERS, 1e Ltn. der Genie, M. VERSCHURE. „ „ „ „ J. J. LICHTENVELDT, Alg. Red.		ADVERTENTIËN: 40 Ct. PER REGEL OP DEN OMSLAG 60 Ct. BIJ CONTRACT SPECIAAL TARIEF Voor Advertentiën en Abonnementen uitsluitend ENGERS & FABER N. Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM	
Sole Agents for Great Britain and U.S.A. THE COLONIAL TECHNICAL PRESS LTD. Members of the Periodical Trade Press and Weekly Newspaper Proprietors' Association. 36, 37 en 38, SOUTHAMPTON STREET, STRAND — LONDON, W.C. 2 Cables: Colonimeter — Telephone Gerrard 8836 — Telegrams: Piercing, London					

De zeer korte golf

door A. v. SLUITERS.

DE korte golf gaat zich en terecht, in een groote belangstelling verheugen, een ontwikkelingsgang, waarin de amateurs een belangrijk aandeel hebben gehad. Men denkt daarbij aan golflengten van 100 M., of nog korter. Zoo werden door het station bij den Eiffeltoren geslaagde proeven met een golflengte van 25 M. genomen en zijn golven van 10 M. ook niets ongewoons meer. Deze korte golven zijn niets nieuws. De voorlooper van de uitvinder der radiotelegrafie, Hertz, begon ook met golven van enkele meters lengte. Daar echter in dien tijd geen gevoelige ontvangers bestonden, bleef practisch resultaat uit en antwoordde Hertz op een hem gedane vraag, dat hij in een draadloze telegrafie geen toekomst zag. Het moeilijke is dan



FIG. 1.

ook de constructie van een gevoelig ontvangoestel en we weten allen, dat deze

moeilijkheden stijgen naarmate de golflengte korter wordt.

Het uiterste is intusschen nog lang niet bereikt met een golflengte van enkele meters. Tot voor kort geleden schijnt het uiterste bereikt te zijn door Mobius en Lampa, die een golflengte van 7 m.M. konden opwekken. Laten we voorzichtiger zijn dan Hertz en zeggen, dat ook voor deze miniatuurgolfjes nog eens een praktische toepassing zal komen.

De onderzoekers waren echter met dit resultaat nog geenszins tevreden. Men weet, dat het eenige onderscheid tusschen licht-, warmte- en elektrische stralen gelegen is in de golflengte. De kortste golflengte heeft het licht, dan komen de warmtestralen en daarna de elektrische trillingen. Nu was er nog een belangrijke opening tusschen warmte- en elektrische stralen. De langste „warmtegolven” werden in 1911 door von Boyer aangetoond in een kwikdampplamp, die n.l. een golflengte van 0.31 m.M. bezaten. Zou het nu mogelijk blijken, de elektrische golven van 7 m.M. zoo ver te verkorten, dat aanslui-

ting met de warmtestralen verkregen kon worden?

Van de enorme moeilijkheden, die bij de pogingen daartoe overwonnen moeten worden, en die thans vrijwel overwonnen zijn, zal de lezer een denkbeeld krijgen uit de proeven van G. F. Nichol森 en J. D. Tear, waarvan een verslag is verschenen in de Revue Générale de l'Electricité 1924 nr. 18.

De golven werden opgewekt met een oscillator, die veel overeenkomst vertoont met een apparaat, dat reeds door Prof. Righi, den leermeester van Marconi, werd



FIG. 2.

gebruikt. Bij Hertz bestond de oscillator uit twee bollen, welke door een vonkopening van elkander gescheiden waren (fig. 1). Een van deze bollen verving Marconi door een antenne, de andere door een tegengewicht of aardverbinding. De

capaciteit van deze bollen is echter veel te groot voor het opwekken van zeer korte golflengten.

Bij het apparaat van Nicholzen en Tear bestond de oscillator uit twee wolfram-cylindertjes van 0.2 m.M. tot enkele m.M. lengte en met een doorsnede van 0.2 tot 0.5 m.M. De vonkopening tusschen beide bedroeg 0.01 m.M. ongeveer en was met een micrometerschroef fijn verstelbaar. Wanneer deze cilindertjes onmiddellijk met de polen van een inductor verbonden waren, zou de capaciteit als gevolg van de toevoerdraden weer veel te groot geworden zijn. Vandaar dat de eigenlijke uitstralende vonkbrug tusschen de beide cylinders gevoed wordt over 2 vonkbruggen, zooals in fig. 2 is aangegeven, a en b zijn de wolframcylindertjes, die gedeeltelijk in glazen buisjes ingesmolten zijn. In deze buisjes bevindt zich een tweede stel met ingesmolten platinadraadjes van zeer geringe diameter c en d. De vonkopeningen tusschen draadjes en cylinders werd afgekoeld door gecompriëerde lucht, welke door de binnenste buisjes werd geblazen. De vonkbrug, welke de eigenlijke golven uitzendt wordt gekoeld met olie.

De platinadraden werden nu verbonden met een inductieklos, welke bij een spanning van 30000 Volt 500 à 1000 ontfladingen per seconde gaf. De oscillator werd geplaatst in een metalen buis en in het brandpunt van een parabolischen spiegel opgesteld. De stralen konden door een mica-venstertjes naar buiten treden en werden daarna door een lens van paraffine evenwijdig gericht.

De zender kon slechts korten tijd achtereen werken, daar anders de draadjes zouden smelten. Daarna werd de oscillator met een oliestraal afgekoeld. De energie was natuurlijk ook zeer gering en deze omstandigheid stelde de zwaarste eischen aan den ontvanger.

Deze laatste bestond uit een zeer fijne kwartsdraad, waaraan twee micaplaatjes ter weerszijden zoodanig werden bevestigd, dat ze met elkaar in een vlak lagen. Onder deze plaatjes was nog een spiegeltje bevestigd van verzilverd mica, ter oppervlakte van 1 m.M.² en ter dikte van 0.07 m.M. Een lichtstraal, die door dit spiegeltje wordt teruggekaatst, wordt opgevangen op een verdeelde schaal. Draait het spiegeltje, dan wordt de straal in een andere richting geworpen en zoo bestaat de mogelijkheid, een kleine, voor het oog onmerkbaar draaiing, sterk vergroot af te



Radio-lampenfabriek

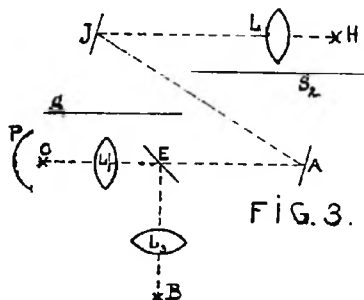
„ELECTRA”

Schoolstraat 3 - TILBURG

Goed en Goedkoop



lezen. De draaiing wordt nu verkregen door vóór het eene en achter het andere micaplaatje een afgestemde trillingskring te plaatsen. Zijn deze in resonantie met de uitgezonden golflengte, dan treden daarin



inductiestroompjes op, die genoeg warmte ontwikkelen om de micaplaatjes af te stooten, waardoor de kwartsdraad dus draaiende beweging verkrijgt.

De resonantiekringen moesten natuurlijk ook geweldig kleine afmetingen hebben en we moeten ze ons dan ook niet voorstellen als een miniatuur spoeltje met condensator: het geheel bestond uit een zeer fijn platinadraadje met een diameter van 1 micron; de lengte van dit draadje bepaalde de golflengte.

Het geheele ontvangapparaat woog slechts 1 milligram, waardoor een groote gevoeligheid werd verkregen. De meting der golflengten had plaats met een bijzonder apparaat, den interferentiemeter van Boltzman, berustende op het ontstaan van staande golven tusschen twee spiegels, welke onderlinge afstand fijn verstelbaar is. De trillingen bleken sterk gedempt, zoodat 60 à 80 % der bij elke ontflading overgebrachte energie in de eerste halve periode was opgehoopt. Naarmate de vonkpooltjes meer aangetast werden, tra-

den harmonische trillingen op. De kortste grondgolf, welke bij deze proeven verkregen werd, had een lengte van 1.8 m.M., en daarbij trad als kortste harmonische op een trilling van 0.4 m.M. lengte; althans dit was de kortste trilling die met het gebruikte ontvangapparaat nog aan te toonen was.

De in een kwikdampamp aangetoende infrarode stralen hadden, zooals boven vermeld, als grootste aantoonbare golflengte 0.31 m.M., en de kloof tusschen warmte- en elektrische stralen is welhaast overbrugd. Het schijnt, dat beide onmerkbaar in elkaar overgaan.

Een opstelling van de apparaten toont fig. 3. De oscillator O is geplaatst in het brandpunt van den parabolischen spiegel P, waardoor de stralen geworpen worden op een lens L₁ van paraffine, en daaruit evenwijdig uit treden. Een schijfje eboniet E laat een deel der stralen door en kaatst een gedeelte naar een ontvangapparaat B. Het doorgelaten deel wordt door een metalen spiegel A geworpen op den interferentiemeter I, en vandaar via een tweede lens L₂ naar den hoofdontvanger H. De micalenzen hadden een middellijn van 12 c.M. bij een brandpuntsafstand van 8 c.M. In het midden daarvan waren openingen van 2 m.M. aangebracht, die veroorloofden, de apparaten met behulp van lichtstralen op elkaar te richten. Het ontvangapparaat B, dat geheel gelijksoortig was als H diende voor vergelijkende metingen, aangezien de daarop opgevangen energie evenredig was met de door den oscillator uitgezonden energie.

De metalen schermen S₁ en S₂ dienden om de ontvangapparaten tegen rechtstreeksche inwerking van den zender te beschermen.

CONSTRUCTIES VOOR AMATEURS.

Schiebroek, 18-9-'24.

M.

Ik sluit hier een schema in van een gelijkrichter die door mij reeds met succes in gebruik genomen is. Hij werkt zoo goed als geruischloos, indien men de zuivere maten opvolgt. Ik heb hem met wel zes verschillende trillers geprobeerd, doch ik moest me aan deze maten houden. De transformator is 220 V. 50—20—14 V. 4.50 Amp. De weerstand w is in een spiraal gewikkeld, en weerstand w_1 is een porceleinen weerstand van f 0.65. In spoeltjes 3 is een ijzerkern van bloemendraad gelamelleerd met schellak, en 1 c.M. ongeveer dik. Om dit zonder veel moeite te maken, koopt men in een ijzer-

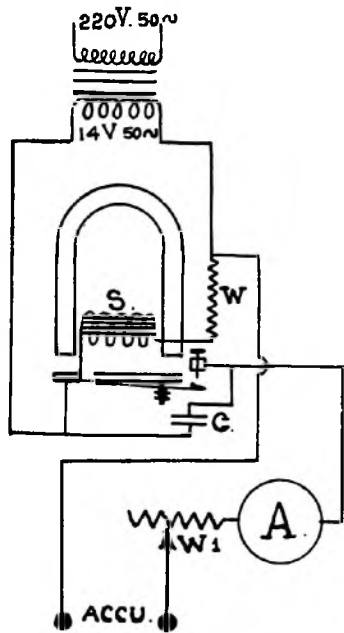


Fig. 1.

winkel een bosje bloemendraad van \pm 8 cent. Wikkel het in geen geval af, doch vouw het dubbel, drenk het in de schellak en bindt het met een stevigen draad goed te samen en laat het dan goed drogen.

Het lastige is nu het afzagen of vijlen, om dit zoo recht mogelijk te doen spant men het in een tang met een rond gat, b.v. een combinatietang en zaagt of vijlt het dan langs de bekken van de tang af. De

ijzerkern moet stijf tusschen de magneetbeenen geklemd worden, dit kan men doen door de magneet in een bankschroef te zetten, en dan de magneetbeenen met een

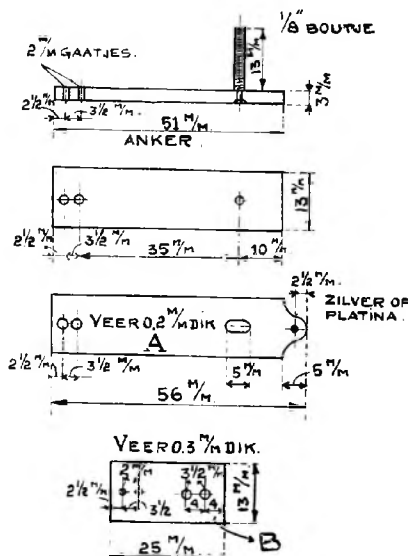


Fig. 2.

Spoeltje S^2 5 meterdraad 0.5 m.m. ($2 \times$ katoen); Weerstand $W = 4,5$ meter draad 0.7 m.m. (Nickeline); blok-condensator $C = 2$ mf.; $W_1 =$ regelstand $A =$ ampèremeter.

stuk hout of ijzer een weinig open wringen en dan de kern met spoel er tusschen zetten, deze moet zoo ver mogelijk van onder zitten.

Het spoeltje wikkel men op de ijzerkern, na eerst om de kern één à twee lagen papier te hebben geplakt en aan de uiteinden een paar kartonnen ringetjes geschoven te hebben.

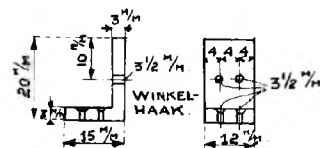
Deze gelijkrichter heb ik ook met een transformator geprobeerd die aangegeven stond op 220 V., 5 Amp. 50 ohm — 10, 20, 30, 40, 50, 60 Volt, en heb met aansluiting op 20 Volt een Ampèrage gehaald van 10 Amp., daar de Ampèremeter niet hooger was dan 10 Amp. kon ik vanzelf niet nagaan of hij nog meer op kan loopen, maar voor zooveel Ampèrage heb ik een w_1 gebruikt van $1\frac{1}{2}$ m.M. nickeline draad.

De afstelling wijst zich van zelf, dit geschiedt met schroeven C en D. Bij goede afstelling hoort men een zacht regelmatig

gezoem. Wat betreft m'n ontvangtoestel als laboratoriumzender, dit voldoet schitterend, binnenkort hoop ik u een foto toe te zenden van dit heel klein, maar goed werkend toestel, geheel door mij zelf vervaardigd behalve de (lampen) en gradenbogen.

Het is een 2 lampstoestel 1 D.T. en 1 L.F. prim. zwevingsapparaat (golfmeter) laboratorium zendertje, de afmetingen zijn: lang 19 c.M., breed 10 c.M. en hoog 17 c.M. De lampen zitten binnenin.

Ik ben u zeer dankbaar en hoop dat ik u eens van wederdienst kan zijn. Het is een bewijs dat uw veel gelezen blad R.-W. meeleeft met de amateurs, dat R.-W. veel gelezen wordt.



CONTACT-BLOKJE.

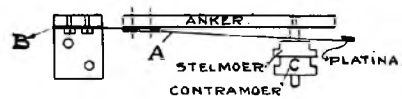
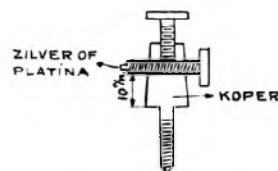


Fig. 3

bewijst, dat als men in de kiosken R.-W. Vrijdags ('s morgens) ontvangt, 's middags om 2 uur maar zelden nog één te krijgen is. Nogmaals m'n hartelijken dank.

Hoogachtend,
W. v. d. VOET Jr.

HALLO!!
Hier Station L. KOSTER
Nieuwe Hoogstraat 24, Amsterdam
Je adres voor Radio-toestellen en
Onderdeelen - Technische Bediening

Photo-Radiografie

door W. PEETERS.

HOEWEL reeds in ons blad een artikelen-reeks over dit onderwerp is afgedrukt, meenden wij onze lezers dit artikel, dat ook voor minder-ingewijden een goed begrip van het radiotelegrafisch overbrengen van foto's geeft, niet te mogen onthouden.

richten van Vaz-Diaz ongetwijfeld draadloos geïllustreerd zijn.

Het zenden.

De foto, een afdruk van een negatief dus, is niet direct geschikt om draadloos uitgezonden te worden, doch wordt op een

in relief, van een geleidende stof gemaakt, wordt op een draaiende trommel bevestigd. Een stift, bevestigd aan de membraan van een koolkorrel-microfoon, wordt nu in contact met de photo gebracht en de uitzending kan beginnen. Worden de koolkorrels samengeperst, dan zal hun electrischen weerstand verminderen en een sterkere stroom kan passeeren. Het samendrukken van de koolkorrels, dat bij de gewone telefonie door de luchttrillingen van de menschelijke stem gebeurt, vindt hier plaats door de stift, die al naar gelang zij over een meer of minder verheven plaats van de photo gaat, meer of min opgelicht zal worden. De lichte en donkere plekken van de photo worden dus omgezet in electrische stroompjes van verschillende sterkte.

Hiermede wordt de draaggolf van den zender beïnvloed en verder op de normale wijze uitgezonden.

Het ontvangen.

Op dezelfde wijze als telefonie worden de „Photostations” afgestemd, inplaats van een telefoon, die ze hoorbaar maakt wordt een electro-magneet gebruikt. De stroompjes worden door de windingen van de electro-magneet geleid, die als gevolg een varieerend magnetisch veld krijgt. Een spiegelkje is zoodanig opgesteld, dat haar bewegingen door de electro-magneet gecontroleerd kunnen worden. Hoe sterker de stroom, hoe sterker 't veld en hoe meer 't spiegelkje aangetrokken wordt. Op dit spiegelkje wordt een lichtstraal geworpen, die weer teruggekaatst wordt op een scherm, dat een varieerenden weerstand aan de lichtstralen biedt. Het scherm is n.l. niet overal even doorzichtig. Aan de



Foto van President Coolidge en echtgenote, draadloos over 125 K.M. afstand overgebracht.

Vooraf voor de geïllustreerde Pers heeft het draadloos overbrengen van photo's groote waarde. Naast de artikelen worden door de voornaamste dagbladen actuele photo's gepubliceerd, doch die, welke men uit 't buitenland betreft, zijn reeds oud als ze afgedrukt worden. Voor 't overbrengen van photo's langs draadlooze weg bestaan verschillende systemen, die verre te prefereren zijn boven de kabelfotografie. Hiervoor heeft men een geheelen metalen kring noodig, dus de heen- en terugweg per kabel. Daar komt nog bij, dat tengevolge van capaciteits- en zelfinductie-effecten, de afstand waarover een photo electrisch overgebracht kan worden, beperkt is. De radio kent geen afstanden. Evenals men de radio-concerten met een onbepaald aantal stations kan ontvangen, zoo kunnen ook deze draadloos uitgezonden foto's op groote afstanden door verschillende ontvangstations opgenomen worden. In de toekomst zullen de persbe-

speciale manier geprepareerd.

Hiervan wordt een andere foto in relief gemaakt. De donkere en lichte gedeelten van de origineele foto vertoonen zich als diepe en ondiepe insnijdingen; de lichte plekken worden heuveltjes, de donkere dalen en hoe lichter de plekken hoe hooger de heuvels. Deze foto



ONBEPERKTE

afstanden, maximum versterking en zuivere weergave zijn de kenmerken van een goeden ontvanger.

Onze ontvanger, Type B III is goed, de resultaten bewijzen die

TYPE B III

Fa. W. BOOSMAN

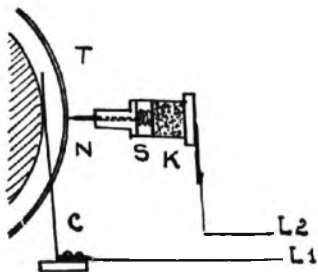
Instrumentmakers d. Kon. N. Marine

Warmoesstraat 97

: Telefoon 49103 :

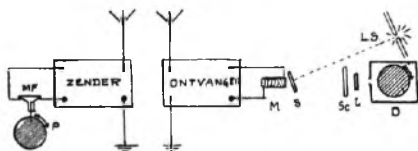
AMSTERDAM

omtrek is 't vrijwel ondoorzichtig doch naar 't midden neemt dit steeds meer toe. Het spiegeltje, dat al naar gelang de stroompjes zijn, verschillende standen aanneemt werpt haar licht op verschillende plaatsen van het scherm, met het gevolg dat 't doorgelaten licht in sterkte varieert. Een lens, achter het scherm opgesteld,



T is Trommel met photo (relief). N is Naald. S is Spiraalveer. K is Koolkorrels. C is Sleep-contact L1, L2 is naar zendtoestel.

concentreert het doorgelaten licht en werpt het op een nauwe opening van een overigens geheel licht-dichte bus. Hierin draait een trommel waarop een stuk fotografisch papier is geplakt. Het doorgeworpen licht komt hierop en zal na ontwikkeling donkere en lichte plekken vertoonen, overeenkomende met de lichtvariaties door de lens op de opening geworpen. Tijdens het draaien van de trommel wordt deze geleidelijk verschoven, zoodat 't geheele stuk gevoelig papier in gedeelten bestraald wordt.



MF is Microfoon. P is Roteerende trommel. M is Electro-magneet. S is Spiegel. LS is Lichtstraal. SC is Scherm. L is Lens. D is Roteerende trommel met photogr. papier.

De moeilijkheid zit in 't volkomen synchroon loopen van de beide trommels; de trommel met de foto in relief moet n.l. even snel ronddraaien en verschuiven als de trommel met 't gevoelig papier. Voordat met 't verzenden en ontvangen begonnen kan worden moeten beide trommels dus in 't zelfde tempo loopen. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een reguleator, welke ook op de Hughes-telegraaf toestellen zit.

Reeds zijn met dit systeem uitgebreide proeven gehouden en werden over groote afstanden met goed gevolg foto's overgebracht. Men overweegt zelfs de oprichting van een radio-photostation met een voldoende capaciteit om de afstand Engeland—Amerika te overbruggen.

„ETHOVOX” • „BURNDEPT”

loudspeakers

toestellen

UIT VOORRAAD LEVERBAAR

BEZOEK ONZE
GEHOORZALEN
SINGEL 142-144



Hoofdvertegenwoordiging
BURNDEPT Ltd.
LONDON

N. V. L. ZÉLANDER • AMSTERDAM

In alle groote STEDEN worden PLAATSELIJKE vertegenwoordigers gevraagd



Nieuw-Zeeland in Engeland gehoord.

Het amateursstation 4AG te New-Zeeland is in den morgen van 16 Oct. door een Engelschen amateur (2OD) te Gerard's Cross, Bucks gehoord. 4AG werkte op 80 Meter en was zeer goed te volgen. Daar hier een afstand van ongeveer 20.000 K.M. overbrugd werd, is het amateur-wereld-record thans in handen van 4AG.

De lezer, welke ons dit of een ander N.Z.'s station rapporteert ontvangt van de fa. S. M. Nijkerk, alhier een Twin-telefoon ten geschenke.

Ze ligt al ingepakt!

8 B F op 44 M.

M. Pierre Louis is werkende op 44 M. in Philadelphia te Amerika gehoord met „telefoon op tafel”, ontvangen werd met een 2 lamps toestel.

Honoloeloe in Frankrijk.

8FS bericht dat hij in den ochtend van 8 Oct. een cq heeft ontvangen van 6CEU, werkende op 80 Meter. Ontvangen werd met een 3 lamps ontvanger met R4.

Radio in Italië.

Ook in Italië mag de radio zich meer en meer in de alg. belangstelling verheugen. Dit blijkt wel uit den bouw van een omroepstation te Milaan, waarvan de golflengte op 650 is bepaald.

Het station te Rome (1RO) geeft thans iederen avond van 7.50—9.50 concerten en is ook hier goed te volgen. Het station roept op met: „Staziome di Roma-Unione Radiofonica Italiana”.

Le Petit Parisien.

De golflengte van het bekende Fransche Korte Golfstation is weer teruggebracht op 340 Meter.

Belangrijke vermindering der Reparatieprijs

Thans f 2.25 per stuk

Wij herstellen Radio Ontvang-
lampen van ELK FABRIKAAT.
Goede werking gegarandeerd

Gloeilampenfabriek „Radium”
AMSTERDAM TILBURG

Singel 358

Fabriek: Bredascheweg 193

Zenden

door M. VERSCHURE.

ZOOALS in het vorige artikel bleek heeft men in den kwik-onderbreker een behoorlijke inrichting gevonden om den, voor het bedrijf noodzakelijken, onderbroken gelijkstroom te verkrijgen. Wil den zender nu afgebouwd worden, dan is nog benodigd een of andere gelijkspanningsbron bijv. een accubatterij of wel een gelijkstroomdynamo. Verder moet men nog beschikken over andere onderdelen, meters, een seinsleutel, regelbare weerstanden enz.

Alles wordt nu verbonden op de manier zooals in fig. 55 is aangegeven, vormend een eenvoudig schema van een Braunschke zender.

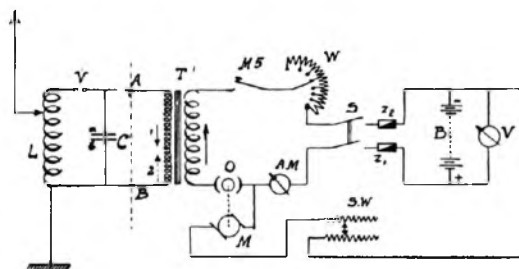


Fig. 55.

Alvorens den zender in bijzonderheden te behandelen, zullen we eerst alle onderdelen even aanduiden. B is de accubatterij die de spanning levert, welke gecontroleerd kan worden door den voltmeter V., welke op beide batterijklemmen is verbonden. De grootte der batterij is bijvoorbeeld 35 cellen, zoodat de spanning dan 70 volt is. Z_1 en Z_2 zijn zekeringen, in elke leiding, dus zoowel de plus als de minleiding is een zekering ingeschakeld om te waken dat de batterij niet een te groote stroomsterkte kan leveren, zoodat de cellen beschadigd zouden worden en ook de instrumenten in den stroomkring zouden kunnen doorbranden. Verder zijn W en SW regelbare weerstanden, de weerstand SW is een schuifweerstand welke nauwkeuriger regelbaar is dan de weerstand W. Dat nauwkeuriger regelen slaat op het feit, dat bij den schuifweerstand kleinere gedeelten weerstand bij- of afgeschakeld worden dan bij den weerstand W, waarbij van het eene contact op het volgende grootere stukken weerstand in den kring worden gebracht. In de figuur ziet men verder nog MS, de seinsleutel, S een dubbelpolige schakelaar, waarmede

de geheele installatie van de spanningsbron wordt afgeschakeld. AM is een ampèremeter, die den stroom aanwijst die afgenomen wordt. De combinatie M en O is de onderbreker, M is de motor en O de eigenlijke onderbrekersinrichting (segment-kwik). T is de hoogspanningstransformator met open ijzern kern; de kern is open om te zorgen, dat bij het verbreken van den stroom het magnetisme van den kern beter verloren wordt.

Rest nog het eigenlijke radiozendgedeelte, dat is alles van fig. 55 of beter gezegd, het weinige, wat geteekend is, links van de lijn AB. A en B zijn de punten, die we vroeger reeds zagen, waar-

tusschen de spanning wordt gezet. Links van die lijn ligt alleen de gevekring, gevormd door condensator C, zelfinductie L en vonkopening V, waarop direct gekoppeld is de antenne. Het radiogedeelte wat links van de lijn AB ligt is vroeger reeds behandeld zoodat van deze figuur alleen nog uiteengezet moet worden, hoe het gedeelte rechts van de lijn, werkt. We zullen daarom nagaan hoe het stroomverloop in de diverse kringen is.

Wanneer de schakelaar S wordt ingezet en de sleutel MS wordt ingedrukt, dan zal op het moment, dat de onderbreker een doorverbinding geeft (kwikstraal spuit tegen segment) een stroomkring gesloten

worden volgens: +pool van de batterij B, zekering Z_1 onderste arm van den schakelaar S, ampèremeter AM, door den onderbreker O (klem A, deksel, en kwik, kwikstraal, segment, draatring, klem B, fig. 54a), primaire van den transformator T, seinsleutel MS, regelweerstand W, bovenste arm van den schakelaar S, zekering Z_2 , minpool der batterij B. Om die doorverbinding te krijgen moet dus de onderbreker werken, dat wil zeggen, de motor M moet draaien. Dat de onderbreker gaat draaien wordt veroorzaakt door het inzetten van den schakelaar S, want daardoor wordt de stroomkring van den motor M direct gesloten en wel volgens: +pool der batterij B, zekering Z_1 , onderste arm van den schakelaar S, ampèremeter AM, motor M, schuifweerstand SW, minpool der batterij.

Het zal duidelijk zijn dat: wanneer de schakelaar S eenmaal ingezet is, de motor draait en wanneer men den sleutel dan indrukt, zoolang de sleutel MS „in” staat, een onderbroken gelijkstroom zal loopen door den kring, waarin de primaire van den transformator is opgenomen; (zooals deze hierboven werd genoemd). Het gevolg hiervan is, dat op de secundaire van den transformator T een hooge wisselspanning ontstaat, waardoor de condensator C van den gevekring wordt opgeladen. Is de spanning op den condensator hoog genoeg geworden en wel gelijk aan de doorslagspanning van de vonkopening V, dan slaat de eerste vonk over en de condensator ontlaaft zich slingerend in den gevekring: C, V, L. Het gevolg van die slingeren in den gevekring is, zooals reeds vroeger werd behandeld, dat in de antenne eveneens slingeren ontstaan, waardoor aethertrillingen worden opgewekt.

Is de condensator ontladen, dan her-

INSTITUUT VOOR RADIO-TELEGRAFIE

onder Directie van L. F. STEEHOUWER

Leeraar aan de Gem. Zeevaartschool, belast met het onderwijs aan de Rijkscursussen
GRAAF FLORISSTRAAT 74a/b Telefoon 34520 ROTTERDAM

Speciale cursussen voor AMATEURS

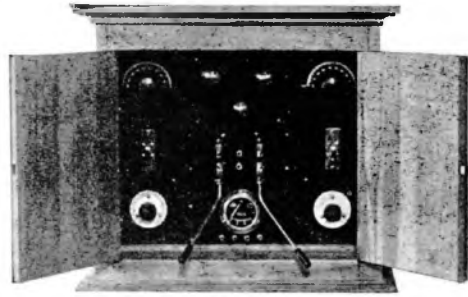
Lesgeld f 6.— per maand

Aanmelding dagelijks — Prospectus op aanvraag

haalt zich hetzelfde, hij wordt weer opgeladen, ontladend zich zoodat de antenne opnieuw in slingering geraakt en aethertrillingen opwekt enz. Zoolang de sleutel ingedrukt blijft herhaalt zich dit achtereenvolgens laden-ontladen.

Aan de hand van het schema van fig. 55 komen nog verschillende vragen. Als eerste deze: waarvoor dient de regelbaren weerstand W in den kring met de primaire van den transformator. Door dezen weerstand is men in staat om den stroom in den primairen kring te regelen, dus deze grooter of kleiner te maken. Hierdoor regelt men het vermogen waarmee gezonden wordt, want het vermogen wat in den zender wordt gebracht is $E \times I$ Watt, wordt dus de stroom grooter of kleiner gemaakt, door middel van den regelweerstand W , dan wordt dat vermogen ook grooter of kleiner. De regeling van den primairen stroom kan men controleren door den ampèremeter AM.

Een tweede vraag is, waarom heeft de motor van den kwikonderbreker slechts voor een gedeelte dezelfde leiding als de primaire kring? Dit heeft twee redenen. Ten eerste, wanneer de motor in den primairen kring was opgenomen, zou de sleutel, die ook in dien kring staat, telkens den motorstroom onderbreken, zoodat de motor dan telkens zou stoppen en weer loopen; of in elk geval als de sleutel snel achter elkaar zou worden ingedrukt en losgelaten, zou de motor toch zeer onregelmatig loopen, dus ook het aantal onderbrekingen zeer onregelmatig worden. En zelfs al liet men den sleutel ingedrukt, dan zou de onderbreker als het ware zich zelf onderbreken, de motorstroom zou alleen doorgaan als het kwik op het segment spuit. Het tweede bezwaar van het schakelen van den motor in de primaire leiding zou zijn, dat wanneer de energie veranderd zou worden, door meer of minder weerstand bij W in te schakelen, ook de motorstroom zou veranderen. Die motor is een seinmotor, zoodat een stroomverandering direct een verandering van het aantal toeren, dus ook van het aantal onderbrekingen per seconde, tengevolge zou hebben. En dit is nu juist iets wat van het grootste belang is; heeft men het aantal toeren eenmaal vastgesteld en dit kan geschieden door den schuifweerstand SW die afzonderlijk in de motorleiding zit, dan moet dit op die waarde gehandhaafd blijven. Waarom wordt nu zooveel prijs gesteld op: 1) een zeker aantal toeren, en 2) op een besliste handhaving en een



Ons merk „RADIOLUX” toestel

Een Detectorlamp en twee lampen laagfrequent voldoet aan de hoogste eischen van iedereen die zich een Radio-installatie wenscht aan te schaffen.

De geheele Installatie compleet kost als volgt:

Een drie-lamps Radiolux toestel, drie Philipslampen, een Varta- of Dominit-Accu, een stel prima Spoelen van 25 -400, een Hellesens Anode-Batterij, een Dr. Seibt telefoon en een Luidspreker

BABY Sterling voor f 195.—

Deze Installatie wordt U geleverd met volle **garantie**.

Wij zijn door het **geheele land** te ontbieden

— Onze Rijk geïllustreerde Prijscourant op aanvraag gratis toegezonden. —

Magazijn „RADIO”, Lange Jansstraat 28, UTRECHT
TELEFOON 2575

constant houden van dat bepaalde aantal toeren? Omdat we moeten hebben de zogenoemde „transformatorresonantie” en wat dit is, zullen we nu eens nader bekijken.

Hoe geschiedt het opladen van den condensator C? In de primaire van den transformator loopt telkens een stroom volgens den pijl die in fig. 55, naast de primaire geteekend is. Wanneer nu de stroom gesloten wordt (door den onderbreker) dan zal in de secundaire een spanning geïnduceerd worden, die een stroom tengevolge heeft volgens den pijl 1. Hierdoor wordt de condensator opgeladen en wel het bekleedsel b positief en a negatief. Is nu de spanning van den condensator niet hoog genoeg om den vonk te doen overgaan, met andere woorden, lager dan de doorslagspanning, dan kan de condensator zich niet ontladen over den gevekring, maar zal dit alleen kunnen doen over de secundaire van den transformator. Die ontladingsstroom heeft dan de richting, van pijl 2, want bekleedsel b was plus en a min geladen. Wanneer nu juist op dat moment, de stroom door den onderbreker wordt verbroken, dan wordt in de secundaire een stroom geïnduceerd volgens pijl 2; deze heeft dus dezelfde richting als de ontladingsstroom van den condensator, zoodat deze twee elkaar versterken. Een sterkere stroom beteekent: er is een groot

tere hoeveelheid electriciteit in beweging, zoodat door dien sterkeren stroom een grootere hoeveelheid electriciteit op den condensator wordt gebracht. De condensator wordt nu dus met bekleedsel a plus en b min, sterker opgeladen, dan den eersten keer, zoodat zijn spanning dan ook hooger is. Bereikt nu de spanning nog niet de waarde der doorslagspanning, dan zal de condensator zich weer over de primaire van den transformator gaan ontladen; die ontladingsstroom heeft de richting van pijl 1, want a is plus en b min. Wanneer op dat moment de stroom in de primaire juist weer door den onderbreker gesloten wordt, dan zal in de secundaire een stroom geïnduceerd worden volgens pijl 1, zoodat deze den ontladingsstroom van den condensator weer zal versterken en deze weer sterker zal worden opgeladen met bekleedsel b plus en a min. Is de spanning van den condensator nog niet hoog genoeg enz., we kunnen zoo doorgaan, de condensator wordt slingerend opgeladen tot zijn spanning hoog genoeg is, dus gelijk is aan de doorslagspanning. Dan slaat de eerste vonk over, en de condensator ontladend zich, slingerend in den gevekring met het bekende gevolg: aethertrillingen. Is de condensator ontladen, dan begint het heele spel weer van voren af aan.

Laboratorium

Het doet ons bijzonder genoeg te constateeren dat onze radio-industrie in den intern. vreedzamen kamp naar nieuws en verbeteringen, niet achterblijft.

Een sprekend bewijs hiervan is een nieuw type laagfrequent transformator, dat ons dezer dagen door de *fa. Ridderhof en v. Dijk te Zeist* werd toegezonden.

De windingen bij den *Sinus* transformator op een paar, in elkaar sluitende, hard gummi kokertjes gelegd, waardoor ten eerste een prima isolatie tusschen de windingen onderling wordt geschapen en tweedens een gemakkelijke herstelling van de prim. winding kan plaats hebben.

Slaat een transformator door, dan toch is in 9 van de 10 gevallen de prim. winding defect geraakt en daar deze meestal het eerst van den kern gewonden is, moet dus noodwendig het afwinden van de beide windingen volgen.

Nu heeft men slechts een paar schroefjes los te draaien, teneinde de windingen te scheiden; het is dus een praktische verbetering.

Dit wil nu niet zeggen dat men bevreesd behoeft te zijn dat de wikkelingen spoedig zullen doorslaan, de genomen isolatieproef, waarbij de wikkelingen met een spanning van 1000 volt belast werden, doet anders denken.

De ons gezonden transformator heeft een verhouding 1 : 5 en gaf bij beproeving een in alle opzichten voldoende gevende versterking. Keurige verpakking in van Esperanto opschriften voorziene cartons.

Van de *fa. S. M. Nijkerk Jr., A'dam*, ontvingen wij een exemplaar van haar nieuw model Twin (Tweeling) hoofdtelefoon.

Deze is voorzien van Basj-houten (een lichte op eikenhout gelijkende houtsoort) oorschelpen, waardoor het gewicht wederom een weinig is verminderd.

De uitvoering is overigens hetzelfde gebleven: verstelbare trilplaten, goed vernikkelde metalen onderdeelen en celluloid bekleede beugels met bajonnetsluiting, waardoor het mogelijk is met een enkele handgreep de 2 telefoons te scheiden, zoodat van ieder afzonderlijk gebruik kan worden gemaakt.

Ook is de stand van de telefoons, alsmede de lengte van de beugels te verstellen, dus voor elken vorm van hoofd passend te maken. Voorts bezit deze tele-

foon behalve een prima uitvoering, ook goede electr. en acoustieke eigenschappen.

Nederl. Radio Werken, Doorn.

De N.R.W. aftakspoel, waarover door ons reeds een en ander werd vermeld, is voor vele doeleinden een gemakkelijk iets.

Het lastige en tijdroovende spoelen verwisselen bij h.r. ontvangers behoort bij gebruik van deze spoelen tot het verleden en ook bij Reinartz e.a. schakelingen voldoende zij goed, eenige proeven bewezen dit; wel is echter de selectiviteit iets minder dan bij gewone spoelen.

De aftakspoelen worden in 2 typen vervaardigd, waarvan het eene een golfbereik heeft van 200—1200 Meter, het andere van 7000—5200 Meter en zijn geborgen in een zwart celluloid huis, aan een der zijanten voorzien van een 5-tal studs en een schakelarmpje, waarmede het golfbereik naar behoefte kan worden gewijzigd. Een aantrekkelijke uitvoering maakt de spoelen tevens tot een sieraad voor het toestel.

Het *Radio-Techn.-Bureau Amersfoort te Amersfoort* zond ons een van de door haar gefabriceerde laagfreq. transformatoren. Deze bezit een verhouding van 1 : 4 en heeft een klein formaat.

De uitvoering is zeer eenvoudig, zoo zijn b.v. de einden van de windingen niet aan klemmen, doch aan gekleurde snoertjes verbonden.

De versterking bewijst echter dat de werking niet door de eenvoud wordt benadeeld.

Een tweetal van gaatjes voorziene aluminium beugeltjes geven gelegenheid den transformator op frontplaat of bodemplankje te bevestigen.

Het *Radio-Techn.-Bureau Grobben & Co., den Haag* stelde ons in de gelegenheid kennis te maken met eenige van de door haar gevoerde artikelen.

De Fotos-microlamp, waarmede wij en-

kele dagen gewerkt hebben, is schitterend en gebruikt bij een spanning van 3.25 v. 0.12 amp. bij een plaatsspanning van minstens 25 tot max. 80 volt.

De „Wireless” gloeiweerstand met zijn uitwisselbare weerstands patronen is een zeer practisch artikel en voor elke lamp te gebruiken.

De „Audios” manteltransformator voor laagfrequentversterking heeft een verhouding van 1 : 5 en is zeer soliede geconstrueerd. De verkregen versterking was dan ook zeer goed.

Van de *N.V. Holl. Isaria Mij. te Amsterdam* ontvingen wij eveneens een laagfreq. transformator ter beproeving.

De degelijke, keurige afwerking en bovendien de ruim gedimensioneerde ijzernerven verraden bij den eersten aanblik, dat men een 1e klas fabrikaat voor zich heeft.

De transformator is van het staande model en neemt dus weinig plaatsruimte in. De windingen, met een verhouding van 1 : 4, zijn vochtvrij opgesloten in een huis van gegoten materiaal en kunnen onmogelijk door invloeden van buitenaf beschadigd worden. Vier gemerkte, op eboniet bevestigde klemmen vergemakkelijken het aanbrengen van de juiste verbindingen.

Bij beproeving gaf deze transformator een flinke en zuivere versterking. Goede verpakking.

Het beste EBONIET voor Radio
dat bijzonder gemakkelijk te bewerken is, bekend voor zuiverheid en taaiheid, dat zich laat zagen, boren, frezen en draaien zonder te breken is:

INREGISTERAT
Trelleborgs  **EBONIET**
VAN T

v. d. TRELLEBORGS GUMMIFABRIKS
A/B te TRELLEBORG (Zweden)
Groote voorraad alsook van **Condensator-knoppen** bij den Vertegenwoordiger:
W. BLICKMAN, Bronckhorststraat 36
AMSTERDAM
LEVERING ALLÉÉN AAN DEN HANDEL

Tech. Bur. „RADIO” Gebr. PRINS, v.h. Nijman & Co.
Spec. Electriche Huis- en Radio Installaties
HARTENSTRAAT 2a, AMSTERDAM - TEL. 46181

Speciale aanbieding in dubbele KOPTELEFOONS 2 × 2000 Ohm
f 5.90 per stuk. Gegarandeerd goede werking
Uitgebreide sorteering Radio-onderdeelen steeds voorradig

Prijscouranten

Van de *Nederl. Seintoestellenfabriek te Hilversum* ontvingen wij haar nieuwen catalogus met bijgevoegde Oct.-prijslijst.

De 50 pag. dikke, rijk geïllustreerde catalogus is keurig uitgevoerd en geeft uitgebreide beschouwingen van de vele, in eigen ateliers vervaardigde of geïmporteerde ontvangapparaten en onderdeelen.

Type W1 is uiterst eenvoudig te bedienen, inplaats van draaib. knoppen worden hier voor de afstemming manettes gebezigd, waardoor het geheel op het dashboard van een auto lijkt.

Van het Enormovox public-address system zijn eenige zeer duidelijke afbeeldingen opgenomen. Onder de geïmporteerde artikelen vinden we apparaten en onderdeelen van de Marconi Co. en de Sterling Co., hoogspanningscondensatoren van Dubilier en als een nieuw artikel uitwisselbare Tangent-spoelen, welke in Engeland door hun soliede constructie en geringe capaciteit, een zeer goeden naam hebben.

Technisch Bureau van Dalen, den Haag stuurde ons de Oct.-prijscourant van haar radio-artikelen.

Hierin vinden we o.a. fabrikaten als „Elka” en „Nord-Ost”; Phycw gelijk-

richters en Ultra Audion dubbelrooster-spaarlamp met gegarandeerd 5000 branduren.

Van de *N.V. van Seters & Co., den Haag* ontvingen wij eenig reclame-drukwerk van haar radio-materiaal.

Zoo hebben we voor ons liggen een uitvoerige catalogus met afzonderlijke prijslijst van de voor alle doeleinden te leveren „Ferrix” hoog- en laagspanningstransformatoren. Iets nieuws is de Ferrix-soldeerbout, welke door middel van de bijbehorende transformator op elk stroomnet kan worden aangesloten en waarvan het verhittings-element bij een spanning van 2 volt een verbruik neemt van 15 amp. Het is dus een zeer econ. apparaat, dat bovendien het voordeel bezit gevaarloos te zijn.

In een andere circulaire worden de eigenschappen van de Schrack-zwak gloeiende lampen beschreven. Door haar gering energieverbruik (0.15 W.) treedt hieruit het type LSS het meest op den voorgrond.

Ook de Secanode wordt in een afzonderlijk geschriftje besproken. Het is een gelijkrichtapparaat voor anodespanning en levert een spanning van 120 volt bij een stroomsterkte van 0.01 amp.

Een bezoek aan Lissen

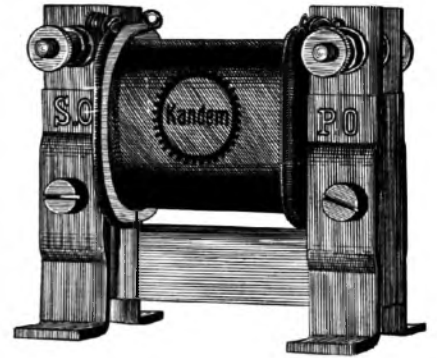
door J. C. NONNEKENS.

HET was een heele reis. Dat schijnt in Londen zoo te hooren: „Take the Underground Get out at Shepherts Bush” was ons verteld. En zoo daalden we dan met een lift en rolden een „underground” binnen. We zaten met het zelfvoldane gevoel van „iemand die weet dat-ie op tijd zal komen”. We hadden immers nog een half uur! Maar jawel, een uur daarna stonden we pas op Woodger Road, waar de firma Lissen haar fabrieken heeft. Mr. Cole, de directeur, leidde ons rond. Ofschoon het acht uur 's avonds was. draaide de geheele fabriek lustig door en rolden de duizenden kleine onderdeelen bij groote hoeveelheden in de verzamelbakken der automatische draaibanken. Voor diegenen onder onze lezers die dikwijls gebruikmaken van onderdeelen als daar zijn weerstanden, transformatoren, enz. is het misschien wel aardig eens eenige cijfers te geven omtrent fabricage. Want, Lissen is een van de

weinige fabrieken, die alle onderdeelen, tot de kleinste schroefjes toe, zelf maakt.

Al deze onderdeelen nu, worden bij Lissen op automatische draaibanken gemaakt. Totaal zijn op deze speciaalafdeeling veertig dezer instrumenten in gebruik die een totaal van 3.000.000 koperen onderdeeltjes per week vermogen te produceeren.

De gemiddelde tijd van het fabricceeren van deze onderdeelen bedraagt, al naar gelang het betreffende onderdeel min of meer bewerkingen ondergaat, als daar zijn, draadsnijden, kartelen, boren, enz., van vier tot twaalf seconden! Het eenige waar de werklieden op deze afdeeling voor zorgen is, dat de draaibanken steeds genoeg materiaal (in buisvorm of staafvorm) toegevoerd krijgen. Een tweede zeer interessante afdeeling van dit groote bedrijf was de wikkel-afdeeling, waar de laagfrequent transformatoren en spoelen gewikkeld worden. Ook hier hetzelfde



KÖRTING & MATHIESEN A.-G.
Verkoopbureau Amsterdam
Prinsengracht 359 :: Tel. 37559

Spoelhouders met kogellagers

zijn momenteel geheel uitverkocht, een nieuwe serie in nog verbeterde uitvoering is echter in aanmaak, zoodat de loopende orders, bij gereedkomen der serie, onmiddellijk worden uitgevoerd

Wie kan gebruiken:

- | | | |
|----------------------------|-------------------|--------|
| 1 „Soulieer” gelijkrichter | 125 Volt-12 V 3 A | f 15.- |
| 1 „ ” | 125 „-60 V 8 A | - 50.- |
| 1 „ ” | 220 „-12 V 15 A | - 50.- |

Alle gebruikt, doch in goeden staat

H. MULDER - BUSSUM
VEERSTRAAT 13 — TELEF. 640

Mix & Genest Luidspreker



totale hoogte
/ 66 cm. /

Zuivere weergave;
gevoelig voor
zwakke zoowel als
sterke geluiden

PRIJS f 55.-

Verkrijgbaar bij alle
Radio-handelaren

Importeur:

Ph. J. Schut
Keizersgracht 684
AMSTERDAM

I WALK A MILE FOR A
HATIKWAH
CIGARETTE

principe, n.l. een ver doorgevoerd standaard-systeem, waardoor alle spoelen dezelfde elektrische constanten zullen hebben.

De spoel die hier vervaardigd wordt hebben wij ook kunnen onderzoeken, met werkelijk buitengewone resultaten, wat betreft scherpte van afstemming en signaalsterkte. Een en ander is het gevolg van de zeer geringe eigencapaciteit dezer spoelen. Alle onnoodige materialen die slechts vermeerdering der dielectrische verliezen ten gevolge zouden hebben, zijn vermeden. Zoo is b.v. de klassieke kartonnen of ebonieten binnenring verlaten, zonder echter een minder stevige spoel tengevolge te hebben. Evenzoo is het gedrenk met paraffine of lakken vervallen. Voegen wij hier nu nog bij, dat de wikkeling zooveel mogelijk gespatieerd is wat betreft opeenvolgende lagen, (de kleine spoelen b.v. worden zoo gewonden dat de opeenvolgende lagen elkaar slechts op zes punten, over den omtrek verdeeld, aanraken) dan zal het duidelijk zijn dat een dergelijke spoel de volle aandacht der amateurs verdient. Verder zagen wij nog het laboratorium waar steekproeven worden gehouden. De controle der vervaar-

digde onderdeelen gaat n.l. als volgt. Iedere spoel of transformator b.v. wordt direct gemeten om te zien of zich mogelijk isolatiefouten voordoen.

Hierna echter wordt, alvorens de onderdeelen de fabriek verlaten, nog een z.g. steekproef gehouden, d.w.z. dat uit elke honderd transformatoren of weerstanden of spoelen twee of drie willekeurige worden uitgenomen en aan een nauwkeurig onderzoek worden onderworpen wat betreft het meten der electr. constanten. De verbruikers zijn zodoende overtuigd werkelijk goede onderdeelen te krijgen. Van de verdere afdelingen zagen wij nog die, waar het eboniet bewerkt wordt voor de spoelenhouders en andere instrumenten. Interessant was ook het vervaardigen der vaste condensatoren met capaciteiten van 0.0001 tot 0.01 microf. Verder worden gemaakt variabele lek- en koppelweerstand en laagfrequentsmoorspoelen voor smoorspoelversterkers.

Wij meenen zeker te kunnen zeggen dat alle door deze fabriek vervaardigde onderdeelen de aandacht ten volle waard zijn en twifelen er dan ook niet aan, dat het invoeren van dit fabriekaart in Holland succes zal hebben.

Correspondentie van Lezers

Een onbekende zender.

Mijne Heeren,

Toen ik hedenmiddag 1.50 op een golf lengte van 400—900 zat te luisteren hoorde ik een Hollandsch station zeer duidelijk. De telefonie kwam schitterend door; het was geloof ik een proefstation dat het over de photographie had. In het begin was dit station nog al zeer scherp maar toen ze zonder de B.E.-lamp zond (wat gezegd werd) was het veel beter te volgen. Ik hoorde verschillende malen roepen Hallo H.B.K. hier L.D.W. Dan weer Hallo Hendrik hier Lodewijk. Dan werd er geseind, dan weer werd er gesproken. Toen er een versterker tusschen werd gezet was hij ook weer te scherp. Daarna werd de militaire taptoe en de reveille gefloten welke ook zeer duidelijk was. Er werd gesloten juist om 3 uur, waarna zij van Hendrik telephonisch bericht zouden ontvangen. Gaarne vernam ik van U of U van dit station nog meer zoudt kunnen mededeelen.

Hoogachtend,

ARN. VAN ROOY.

Eindhoven, 24 October 1924.

Het is ons onbekend wie deze zender was, kan een onzer lezers hier mogelijk meer licht verschaffen? Red.

De Philips-gelijkrichter.

Daar de Philips' gelijkrichter niet alleen in Amsterdam verkocht wordt en uw blad, indien enkel in Amsterdam gelezen, spoedig niet meer zou bestaan, wilde ik even voor de lezers buiten Amsterdam eenige andere cijfers noemen over de stroomkosten van bovengenoemde gelijkrichter.

Indien in Delft, welke gemeente nog niet den hoogsten stroomprijs in Nederland berekent,

1700 a u is geladen, is het verbruik ook \pm 77 K.W., doch niet à 6 cent, maar à 33 cent. Dit is dus niet f 4.62, maar f 25.41 en is dus $5\frac{1}{2}$ maal zooveel, zoodat een accu van 50 a u geen 14 cent, maar 75 cent aan stroomverbruik kost.

U ziet dus, dat het noemen van cijfers in een meer dan nationaal blad zeer gevaarlijk is, vooral als het dient als reclame-middel voor het een of andere fabriekaart. Ik geef U daarom in overweging, bij dergelijke berichten erboven te zetten „Alléén voor Amsterdam”, daar er anders groote teleurstelling uit voort kan vloeien voor uw abonné's buiten Amsterdam.

Dank voor de opname.

Abonné W. v. d. BORG,
Delft.

Inderdaad is de opmerking van den heer v. d. B. zeer juist, doch willen wij doen opmerken, dat bij de door ons gepubliceerde cijfers duidelijk staat aangegeven, dat deze op vastrecht-tarief betrekking hebben.

Voorts zij nog gezegd, dat deze bedragen aanmerkelijk kunnen worden gereduceerd door meerdere cellen tegelijkertijd te laden.

RED.

Duitsche Telefonie.

WelEd. Heer,

Van de week luisterde ik ongeveer $6\frac{1}{2}$ uur 's av. en hoorde Nordeich, die een schip opriep. „Hallo Sierra Morena hier ist Funkenstelle Nordeich auf Welle 2300, bitte kommen Sie jetzt.” Telkens werd gevraagd of het gezegde begrepen was en tenslotte medegedeeld, dat ze om 8 uur weer zouden oproepen. Berlijn werd ook opgeroepen en deze was ook te hooren, het schip niet.

Met de meeste hoogachting
Volendam. H. BODDEKE.



N.V. VAN DEN BERG &

PRINS HENDRIK

AMSTERDAM

Afdeling RADIO Telefoon

STEEDS VOORRECHT

HART & H

„NUTMEG” F

Vraagt onze Geïllustreerde

VOEGHOUDT

6, AMSTERDAM
NY 34163

Het aanschaffen van een

Brown-Loudspeaker

betekent Uwe Ontvang-
Installatie verbeteren

PRIJS:

Type H 1 . . . f 70.-

Type H 2 . . . - 33.-

Vraagt Gratis Prijsbladen

Co's METAALHANDEL

KADE 162-164

RDAM

oon 41642-47723-46328-49112

AAD VAN ALLE

EGEMAN'S

radio-Artikelen

treerde Prijscourant

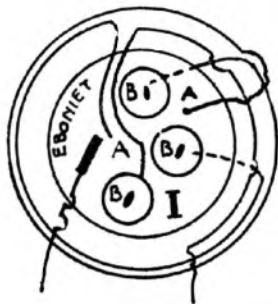
Aftakbare Spoelen.

Mijne Heeren,

Naar aanleiding van Uwe zomerprijsvraag veroorloof ik mij, U hierbij twee schetsen te doen toekomen van een aftakbare spoel, onder vermindering van dood einde.

Schets I.

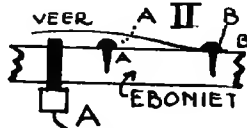
In een ronde ebonieten plaat, die in de opening van de spoel wordt geplaatst, worden evenveel vcerende mannetjes bevestigd als er aftakkingen gewenscht worden. Nu worden er



verschillende windingen van de spoel doorgelinkt en de einden verlengd. De rechtsche verlenging b.v. (draad „b”) wordt door middel van het mannetje vastgeklemd en geldt als vaste verbinding. Verbindt men aan dit mannetje den losse draad „a”, dan is de doorgelinkte verbinding weer tot stand gebracht. Wil men nu op deze plaats een aftakking hebben, dan vangt men „a” door „A”. Het overige is uit de schets te zien.

Schets II.

Hier wordt de vaste verbinding „b” tegelijk met het veertje bevestigd; de z.g. losse verbinding „a” wordt onder het veertje met een schroef op het eboniet bevestigd, zoodat in ruststand het veertje een contact vormt met „a”. Steekt men nu een pennetje door een in het eboniet geboord gat, zoodat het veertje



wordt omhoog gedrukt, dan wordt de verbinding met „a” verbroken en door „A” overgenomen. Dus het geheel geschiedt hier automatisch. Zie voor verdere bijzonderheden de schets. Een goede indeeling is: 30—45—75—90—105—120—145—225—240—300 windingen. Hopende hiermede vele amateurs van dienst te zijn geweest, teken ik,

met radiogroeten

Amsterdam.

J. G. WOLTERS.

Telefonie van Waalhaven.

Maandagavond 7 uur n.m. hoorde ik telephonie van het Vliegveld Waalhaven-R'dam. Het laatste nieuws werd medegedeeld over de vliegtocht van de Fokker (Holland-Batavia). Er werd medegedeeld dat de nieuwe N.S.F.-telephoniezender voor het eerst werd beproefd, 14 dagen geleden werd met den andere telephoniezender gedemonstreerd, en de luisteraars worden verzocht hun rapporten hiervan in te dienen (Radio-Vliegfeld Waalhaven R'dam) of men verschil kan bemerken in deze twee zenders. Iederen avond 7 uur n.m. zal het belangrijkste nieuws over de vliegtocht (Holland-Batavia) worden medegedeeld. Ik ontving dit station geweldig hard en zeer zuiver en veronderstel dat luisteraars in andere plaatsen dit ook zullen bekennen. Golftegenstand 900 Meter.

Hoogachtend,

R'dam.

J. JUTTE.

Red. „Radio-Wereld”.

Garne wil ik van eenige plaatsruimte in Uw blad gebruik maken om nog eens op de kwestie van het cadeau voor den Engelschen omroep terug te komen. Hebben wij Hollanders nu werkelijk in 't geheel geen gevoel voor nationale trots meer? Is het niet bar, dat er werkelijk gedacht wordt om geld in te zamelen voor het buitenland terwijl hier in Holland een station is als de N.S.F. een station, dat in kwaliteit niet behoeft onder te doen voor het buitenland wat modulatie betreft. Mij persoonlijk, doet het pijnlijk aan, als ik de heer Vogt voor de microfoon uiteenzettingen hoor geven die er op neer komen, dat de Nederlandsche amateurs niet genoeg bijdragen. Is er soms iemand die mij zou willen betwisten, dat de N.S.F.-zender niet in staat is om alles te doen wat het buitenland kan? Voeg hier dan nog bij dat de zender der N.S.F. het product is van langdurig zoeken en verbeteren, steeds echter met bescheiden geldmiddelen, dan zal toch ieder rechtgeaard amateur sympathiek moeten staan tegenover een plan om de H.D.O. te steunen, want werkelijk wat daar in Hilversum is tot stand gebracht verdient meer en veel meer waardeering dan tot nu toe het geval is. Een woord van hulde aan de technische leiding (ik meen den heer ingenieur White) is hier zeker op zijn plaats. Komaan, Nederlandsche amateurs, steunt een Nederlandsch station met Nederlandsche programma's in zijn sympathiek streven! Steunt de H.D.O.

J. C. NONNEKENS.

In aansluiting op het bovenstaande deelen wij mede, dat we de nog onder onze berusting zijnde gelden, afkomstig van de eenige maanden geleden gehouden inzameling en bestemd voor de Ned. Omroep, met goedvinden van de div. schenkers aan den H.D.O. zullen doen toekomen. Red.

Errata No. 53

Op blz. 13, No. 53, 2e kolom, 1e al. werd door een zetfout vermeld: verwaringslooze versterking, zooals ieder wel begrepen zal hebben m.d.z. *vervormingslooze* versterking.

De Beste Lamp onder ieders bereik

FOTOS Triode f 4.75

FOTOS Micro-Triode. . - 8.-

FOTOS Zendlamp, 20 wt. - 10.-

FOTOS Zendlamp, 45 wt. - 18.50

De door ons geïmporteerde origineele

FOTOS

Zend- en Ontvanglampen

zijn allen voorzien van een gele garantie strook. FOTOS lampen zonder deze strook worden niet gegarandeerd door:

Au Pigeon Voyageur

211 Boulevard Saint-Germain

PARIS

Hoofdbureau voor NEDERLAND:

Daguerrestr. 95, Den Haag

De All British Wireless Exhibition

Sterling Telephone and Electric Co. Ltd. Als nieuwste type luidspreker zagen wij hier de „Dinkie” het kleine mannetje met de groote stem, de Primax, gemaakt volgens de Fransche Lumière patenten en de „Amplivox” zijnde een gecombineerde luidspreker en versterker voor directe aansluiting aan kristalontvangers. De meeste ontvangtoestellen waren uitgevoerd in Chineesch gelakte kastjes evenals de luidsprekers. Iets dat een aardig geheel vormde. Van de ontvangtoestellen viel het meest op een mooie vierlampsontvanger met ingebouwd luidspreker. Van de uitgebreide collectie onderdeelen noemen wij hier slechts de variometers, de microfoontransformator en de laagfrequenttransformatoren voor groot volume met open kern. De bekende drielamps laagfrequentversterker van Sterling behoeft geen nadere toelichting. Alleen dient vermeld te worden dat hij die deze versterker gebruikt met de Sterling Magnavox werkelijk het grootste volume bij minimumvervorming zal krijgen.

Auto-veyors Ltd., meer bekend door de „Clix”, the thing with 159 uses. (Men ge-

lieve de naam CLIX eens als romeinsche cijfers te lezen en zal dan het getal 159 ontdekken.) Het zou ons werkelijk te ver voeren hier de 159 werkwijzen op te sommen en uit te leggen.

Genoeg zij het te zeggen dat dit praktische instrumentje den experimenteerenden amateur in staat stelt alle mogelijke schakelingen binnen minimum tijd in elkaar te zetten. Het vervaardigen van lampvoetjes b.v. is al zeer gemakkelijk. Ook het werken in hout gaat heel gemakkelijk door de twee isoleerende ringetjes. Verder zijn serieparallel en aftakschakelaars te maken.

Hier zagen wij ook de „3 electrode variable condenser” die ons in staat stelt met zeefschakelingen storingen enz. weg te werken. Op deze schakelingen hopen wij nog nader terug te komen.

Alfred Graham en Co. De bekende fabrikanten der Amplion Luidsprekers. Voor het grootste gedeelte onzer lezers zal deze luidspreker geen onbekende zijn en geen wonder. Vanaf de kleinste „Dragonfly” tot de grootste „Colossus” toe

hebben nu alle luidsprekers de „zwevende” trilplaat. Sommige luidsprekers van het grootere type waren uitgerust met een schakelaar die ons in staat stelt de spoelen in serie of in parallel te gebruiken, tengevolge waarvan de impedantie zoo veel mogelijk aan de impedantie der lampen aangepast kan worden. Voorwaar een stap in de goede richting. Het sierlijke model der nieuwe Amplion met de eikenhouten of mahoniehouten hoorn paarde een zuiver aan een krachtig geluid.

Gent en Co. Ltd. stelde een complete serie „Tangent” materiaal tentoon, waaronder in de eerste plaats de verwisselbare „Tangent” spoelen opvielen.

De spoel muntte uit door lage eigen-capaciteit en zuivere wikkeling en gaf ons dan ook hier in Holland beste resultaten waar het er om ging Chelmsford te hooren zonder door ons aller vriend Scheveningen-haven gestoord te worden. Heel goed wat afwerking betreft leken ons ook de „Dixol” hoogfrequenttransformatoren voor hoogfrequentversterkers.



De stand van Burndept Ltd. op de Radio-Tentoonstelling in Albert Hall te Londen.

De Internationale Radio-taal

door HENK BIJLSMA.

REEDS met de ontwikkeling van 't moderne verkeerswezen in de 19e eeuw waren de internationale betrekkingen in handel, huishoudkunde en techniek, in wetenschap, kunst en politiek steeds levendiger geworden. En nu heeft de draadloze telefonie de scheidende afstanden tusschen de volkeren zeker geheel opgeheven. Welk een reusachtige overwinning van het wereldverkeer: menschentaal klinkt van geweldige antenne-stembanden in het wereldruim! Het gesproken woord stopt niet bij de politieke grenzen; het dringt tot in de verste uithoek der aarde door, in het huis van ieder enkeling, tot welke volks- en taalgemeenschap hij ook moge behooren.

Zoo heeft de radiotechniek de verkeershinderpalen ruimte en tijd reeds glansrijk overwonnen, maar de oude verkeershindernis van de veelheid en verscheidenheid der talen is gebleven, en het zal zich steeds meer doen gevoelen, hoe meer het internationale radioverkeer zich ontwikkelt. Door de babylonische spraakverwarring wordt de volkomen verwezenlijking van de radiokultuur bepaald onmogelijk gemaakt.

Welke radiovriend heeft niet de wensch, zoo mogelijk alles wat in de wereld draadloos uitgezonden wordt te verstaan? Echter ondanks veeljarige energiekosten voor taalstudies zijn de meesten, zelfs de ontwikkelden onder hen, niet in staat om een Duitsche, Engelsche of Fransche radiovoordracht te volgen, nog gezwegen over de voordrachten in de andere Europeesche hoofdtalen.

Daarom heeft het internationale radioverkeer een internationale radiotaal noodig die door alle menschen gemakkelijk kan worden aangeleerd. Ze is even noodzakelijk als het internationale Morse-alfabet voor het telegraafverkeer. En zulk een neutrale hulptaal is reeds voor handen en in alle landen verbreid; het is de uit den systematischen arbeid van vele geleerden en vroegere leiders der Esperanto-beweging ontstane wereldtaal Ido.

De beroemde taalgeleerde Prof. Dr. Otto Jespersen (Kopenhagen) heeft de grondstelling voor de oplossing van het wereldtaalvraagstuk als volgt bepaald: „De beste internationale taal is diegene, welke tot op ieder punt voor het grootste aantal kultuurmenschen de grootst mo-

gelijke gemakkelijheid biedt.” Hieruit volgt: voor de woordenschat de wet van de grootste internationaliteit der stamwoorden, voor de gramatica de wet van den grootst mogelijken eenvoud, voor de woordafleiding de wet van logische regelmatigheid, voor het taalgebruik de wet der logika en voor het schrift het gebruik van het eenvoudige Duitsch-Engelsch-Romaansche alfabet zonder bizondere, slechts enkele talen eigen of geheel zelfgemaakte, kunstmatige letterteekens. Het volgens deze wetten geschapen Ido is geen utopistische beuzelarij, maar het resultaat van een vergelijkende taalstudie, de quin, tessens van de Europeesche talen. Trots deze wetenschappelijkheid is Ido *verba-zend gemakkelijk te lezen*. Taalkundig geschoolden lezen en begrijpen Ido-texten op 't eerste gezicht, zelfs zonder voorafgaande studie der taal. Hier het bewijs:

La radio-telefonado bezonas linguo internaciona kom perfekta moyeno di komunikado inter la tota homaro. Nur monolinguo kompletigas la grandioza senco dil radio-kulturo: parolar per elektrala ondi ad omna homo di la tero. Omna ti, qui examenas Ido sen prejudiko, konstatas, ke ol esas tre por ta skopo. Do ni esperez, ke per Ido e Radio, la du maxim granda kultur-progresi dil XXa yarcento, la homi e populi proximeskos l'uni a l'altri, ne nur pri loko e tempo, ma anke pri amikeso.

Ter bevordering van het wereldradioverkeer met behulp der wereldtaal hebben zich radiovrienden uit verscheidene landen in de

Internationale Ido-Radio-Klub

verbonden en organiseeren in alle landen afdelingen. Zij ontwikkelt een groote campagne voor ledenaanwerving en arrangeert Ido-radiovoordrachten over de geheele wereld (Zie Electroradio nr. 10, 1924).

Met de nationale belangen van een volk heeft de internationale taal even min iets te maken als andere middelen voor internationale verstandhouding (Morse-alfabet, vlaggensignalen, notenschrift, getaltekens, algebraïsche en chemische formules). Ido wil de levende talen niet verdringen, het wil slechts de *tweede* taal voor *alle* menschen *naast* hun moedertaal zijn.

Ido is ook onontbeerlijk voor handel, nijverheid, alle wereldverkeer, voor poli-

NICOLAAS FLINK
VAARTWEG 11, HILVERSUM
ANNO 1875 - TELEFOON 212

IN RADIO-ARTIKELEN

BINNENKORT ontvangen wij
DOORSCHIJNENDE
FRONTPLATEN

Alleenverkoop voor Holland

Het Adres voor

Complete Ontvangers en Onderdeelen

bij T. A. L. EILERMAN, Radio-Specialist
Laat 183 - ALKMAAR

P. BOSMAN JANSEN

VRIEZESTRAAT 71 - DORDRECHT

ETHOVOX Luidspreker f 80.-

SEIBT Luidspreker f 20.-

Primair Ontvangtoestel, 1 lamp zonder toebeh. f 30.-

Secundair Primair Ontvangtoestel, 1 lamp zonder toebehooren f 48.-

Laad- en Reparatieinrichting voor Accumulatoren

Voor Uw lampen en versterkers
Luidspreker of telefoon
Voor Uw accu en Uw snoertjes
Altijd maar: CONCERTOFOON.
Vraagt CONCERTOFOON om zending
Van haar NIEUWSTE prijscourant
Gaarne wordt die weggezonden
GRATIS door heel Nederland.

Radio-Gehoorzaal „CONCERTOFOON”

SINGEL 464, AMSTERDAM

TELEFOON 35222

Demonstraties van 9-6 uur en op verzoek 's avonds
Nieuwe geïllustreerde Prijscourant gratis en franco

Vertegenwoordiger te Rotterdam:

P. GRAAFLAND - Passage 22 - Telefoon 6735

te Zaandam:

P. J. LIEDMEIER & Co. 33b Statlonstr. Tel. 303

RADIO

Het ideale Frontplaten-Materiaal

Leverbaar in diverse afmetingen

zoo wel in

„ZWART” als in „MAHONIE”

Vraagt inlichtingen bij den Importeur:
A. A. POSTHUMUS, Tromplaan, BAARN

tiek en niet te vergeten voor de wetenschap en technici. Vele groote geleerden en wereldhandelsfirma's zijn dan ook reeds tot Ido overgegaan (Zie: Broederschap 3e jrg. nr. 10).

Ido is de wetenschappelijk verbetering van het Esperanto. Ter vergelijking volgen hier enkele zinnen in Esperanto en Ido.

(Uitspraak Esperanto: ch = tsj; gh = dzj; jh = zj; sh = sp; Esperanto en Ido c = ts.

ESPERANTO	IDO.
Ggu shi chiam	Kad el sempre
rughigas pri chio?	redeskas pri omns?
Vertaling: Bloost zij altijd om alles.	
Tiuj kreskajhoj	Ta planti havas
havas mallongajn,	kurta, dina foli 2
maldikajn foliojn kaj	mikra, blanka flori.
malgrandajn, blan-	
kajn florojn.	

Vertaling: Die planten hebben korte, dunne bladeren en kleine witte bloemen.

Eble estas eble. Forsan eras posike tio nepre ne bla, ke to absolute povas. ne povas.

Vertaling: Misschien is het mogelijk, dat het absoluut niet kan.

Voor verdere vergelijking omtrent grammatika, woordafleiding, enz. ontbreekt hier de ruimte. Degene die onafhankelijk van autoriteiten een eigen oordeel wil vormen die vergelijkje een Esperanto- en een Idoleerboek. Voor inlichtingen omtrent Ido stel ik mij beschikbaar. Weldra verschijnt Radio-lexikon in Ido, Duitsch, Engelsch, Fransch, Italiaansch en Spaansch (in druk). Nader bericht hieromtrent wordt gepubliceerd.

Vereenigingsnieuws

Nederl. Bond van Radiohandelaren.

Secretariaat: Pr. Hendrikkade 162.

Door plaatsgebrek was het niet mogelijk de Statuten van den Bond in het jongste nummer op te nemen, we laten ze thans volgen.

CONCEPT STATUTEN

van den

NEDERLANDSCHEN BOND

van

RADIO-HANDELAREN

Gevestigd te Amsterdam

Artikel 1.

De vereeniging draagt den naam van: „Nederlandsche Bond van Radio-Handelaren”.

Art. 2.

Zij is gevestigd te Amsterdam.

Art. 3.

Zij is aangegaan voor een tijdvak van negen en twintig jaar en elf maanden, aanvangende den dag der oprichting, zijnde 15 October 1924.

Art. 4.

Het vereenigingsjaar loopt van 1 October tot 30 September.

Art. 5.

De vereeniging heeft ten doel de belangen van den handel en de industrie op radio-gebied te behartigen en te bevorderen.

Zij tracht dit doel te bereiken door:

- het houden van vergaderingen ter behandeling van onderwerpen, die op deze belangen betrekking hebben;
- het bepleiten van deze belangen bij derden;
- zoo noodig naar buiten op te treden als vertegenwoordigster dezer belangen;
- het bevorderen van de beoefening van radio;
- het steunen van tentoonstellingen op radio-gebied;
- het steunen van vereenigingen op radio-gebied;
- het steunen van periodieken op radio-gebied;

- het event. uitgeven van een bondsorgaan;
- alles, wat den radio-handel ten goede komt.

Art. 6.

Leden kunnen zijn: die natuurlijke personen, vennootschappen onder firma, commanditaire vennootschappen en naamlooze vennootschappen, welke zich met den handel en/of de fabricatie van radio-artikelen in den ruimsten zin des woords bezig houden.

De leden of schriftelijk gemachtigden hebben het recht tot het bijwonen van de algemeene en buitengewone vergaderingen, elk lid der vereeniging of zijn schriftelijk gevolmachtigde kan slechts één geldige stem uitbrengen.

Zij, die lid wenschen te worden, melden zich daartoe, onder opgave van het nummer van het handelsregister, waaronder zij zijn ingeschreven, bij den secretaris van het bestuur, dat in de eerstvolgende bestuursvergadering over de toelating beslist. Indien er naar de meening van het bestuur bezwaren tegen toelating bestaan, wordt de beslissing overgedragen aan de eerstvolgende ledenvergadering, op welke vergadering met meerderheid van stemmen over al- of niet-toelating wordt beslist.

Men verliest het lidmaatschap der vereeniging door opzegging, door wanbetaling der aan de vereeniging verschuldigde gelden en om redenen nader te omschrijven bij Huish. Reglement en krachtens besluit der ledenvergadering, genomen met ten minste $\frac{3}{4}$ der uitgebrachte stemmen.

Art. 7.

De geldmiddelen der vereeniging bestaan uit: contributiën der leden, erfstellingen, legaten en schenkingen en andere toevallige baten.

Art. 8.

Het bestuur bestaat uit 7 leden, een voorzitter, te benoemen door de algem. vergadering, 3 erkende grossiers of fabrikanten en 3 détailisten en wordt uit en door de leden gekozen; zoo noodig kan het zich met machtiging van de algemeene vergadering bezoldigde hulp verschaffen.

Het bestuur verdeelt de verdere functies onderling.

Ter voorlichting en oriëntering van het bestuur kunnen in provincies of gedeelten daarvan, zoo noodig in bepaalde plaatsen, waar geen bestuurslid woonachtig is, leden aange-

H.H. Radio Amateurs

Billijk en vertrouwd adres voor toestellen en onderdeelen

B. F. Duran & Zn.

Commelinstraat 3 - Amsterdam

J. BAKKER, Laanstraat 58, Baarn

Bouwt, verbouwt en repareert alle soorten **RADIOTOESTELLEN**

-: Advies zonder eenige verplichting :-

IEDER AMATEUR

weet het, dat het beste en Goedkoopste ADRES is voor zijn RADIO-Onderdeelen bij:

SAL. LIERENS, Jodenbreestr. 3, A'dam

Telefoon 41780

Engros - Detail - Export

Leden der A.R.S. genieten extra korting bij inkoop van f 10.—



NAAMPLAATJES

voor RADIO-APPARATEN

in CELLULOID, KOPER en ALUMINIUM

DE NAAMPLAAT-INDUSTRIE

(ADOLF CHOTTEL & Co.)

AMSTERDAM - Korte Amstelstraat 2-4-6

Fabriek van:

**Radio-Onderdeelen en
: Complete Toestellen :**

Grootste Fabriek van Condensatoren.
voor In- en Opbouw, 600 en 1200 c.M.

Voor den handel speciale prijzen.

— Vraagt nog heden offerte. —

N. A. & J. W. MEYER
SCHOONHOVEN

Vraag de buitengewoon
aantrekkelijke
en goedkope
Overall verkrijgbaar

HOOFDTELEFOON „ESTECO” NED. RADIOWERKEN - DOORN

Uitgevoerd in imitatie-
schildpad of -ivoor.
Gewicht slechts 280 gr.
Overall verkrijgbaar

zocht worden het correspondentenschap van de
vereniging op zich te nemen, welke leden,
indien zij den wensch daartoe te kennen
geven, de bestuursvergadering kunnen bij-
wonen.

Het bestuur vertegenwoordigt de vereeni-
ging in en buiten rechten.

Art. 9.

Jaarlijks wordt, uiterlijk in de maand Mei,
de gewone algemeene vergadering gehouden.
De vergaderingen worden door den voorzitter,
krachtens besluit van het bestuur, belegd.

Buitengewone vergaderingen vinden plaats
wanneer het bestuur zulks noodig oordeelt, of
ten minste 20 leden hun wensch daartoe, met
opgave van het doel der vergadering, schrift-
telijk aan het bestuur ter kennis brengen.

Art. 10.

Besluiten tot wijziging van deze Statuten be-
hoeven, om geldig te zijn, een meerderheid
van $\frac{3}{4}$ van het aantal der vergadering aan-
wezige leden.

Indien niet minstens de helft van het aantal
leden in deze vergadering tegenwoordig is, kan
een dergelijk besluit niet genomen worden. In
dat geval wordt binnen vier weken daarna een
tweede vergadering uitgeschreven, die, onaf-
hankelijk van het aantal leden dat opkomt, tot
statutenwijziging kan besluiten.

Alle oproepingen voor de in dit art. bedoelde
vergaderingen moeten minstens 14 dagen van
te voren geschieden.

Statutenwijzigingen treden niet in werking,
voordat de koninklijke goedkeuring daarop is
verkregen.

Art. 11.

De vereniging kan ten allen tijde worden
ontbonden, indien daartoe besloten wordt met
ten minste $\frac{2}{3}$ der uitgebrachte stemmen, in
een daartoe opzettelijk belegde vergadering,
waarin ten minste $\frac{3}{4}$ van het aantal leden
tegenwoordig is.

Indien op deze vergadering niet ten minste
 $\frac{3}{4}$ van het aantal leden tegenwoordig is, wordt
binnen vier weken daarna een tweede verga-
dering uitgeschreven, die, onafhankelijk van het
aantal leden dat opkomt, met ten minste $\frac{3}{4}$
der uitgebrachte geldige stemmen tot ontbin-
ding der vereniging kan besluiten.

Een Radio reis

door J. C. NONNEKENS.

OF je mee naar Engeland gaat —
zei de administrateur op zeke-
ren dag.

„Hm” dee ik. „Wie zegt dat?”

„Engers natuurlijk. Heb je het telegram
nog niet ontvangen?” informeerde hij.

„Van mijnheer Engers heb ik nog niets
gehoord” zei ik, de nadruk op mijnheer
legendende. (Als je naar Engeland gaat doe
je toch net of je gentleman bent niet-
waar?.

Art. 12.
Alle onderwerpen, waarin bij deze Statuten
niet is voorzien, kunnen worden geregeld bij
Huishoudelijk Reglement, dat niets mag bevat-
ten wat met deze Statuten in strijd is.

In gevallen, waarin noch door de Statuten,
noch door het Huishoudelijk Reglement vol-
doende is voorzien, zal door het bestuur wor-
den beslist, behoudens goedkeuring van de
algemeene vergadering. Op dezelfde wijze wordt
beslist over de strekking van eenig artikel van
de Statuten of van het Huishoudelijk Regle-
ment, indien daaromtrent twijfel mocht rijzen.

Radio-club Groningen.

Mede voor de radioclub Groningen, werd op
Woensdag 22 Oct. 's avonds 8 uur in het
Concerthuis, Poelestraat, vanwege de N.V.
Philips' gloeilampenfabrieken een lezing met
lichtbeelden gehouden betreffende haar fabri-
katen, na de pauze gevolgd door de Bedrijfs-
film der Philips' fabrieken.

Een aandachtig gehoor luisterde naar de
interessante causerie, welke door den heer
Zwierstra op onderhoudende wijze gehouden
werd. Dat en lezing en film zeer in den smaak
van het talrijke publiek vielen, bewees het
krachtig applaus aan het einde van dezen leer-
zamen avond.

De club werd vorige maand te dezer stede
opgericht en telt reeds nu 45 leden. Voor toe-
treding of inlichtingen wende men zich tot den
Secretaris: W. Boiten, Akkerstraat 9, Gronin-
gen. Telef. 3434.

Haagsche Radio Societeit.

Amateurs te 's-Gravenhage en omstreken, die
zich zouden willen vereenigen in een Haagsche
Radio-Societeit, welke zich bij de Ned. Radio-
Unie zal aansluiten, worden uitgenoodigd zich
schriftelijk bekend te willen maken aan het
Secretariaat van de Nederlandsche Radio-Unie,
Tidoxstraat 3, Amsterdam.

Oprichting van een Radio-club te Leiden.

Amateurs die mede willen werken aan de op-
richting van een radioclub voor Leiden en om-
streken, worden verzocht een adhaesie-betuiging
te willen zenden aan den heer J. W. Hartman,
Korte Diefsteeg 6a, Leiden of tot het Secreta-
riaat van de Nederl. Radio-Unie te A'dam.

De meest veelzijdige

Variometer

voor alle golf lengten 280—2800 M., elf aftakkingen
capaciteits vrij. Al Uwe berekeningen sluiten
hierop. Gij beheerst hiermede alle telefonie.
Prijz slechts f 13.50 Switch met II studs f 1.50.
Zeer krachtige telefoon 2x2000 Ohm met lijn-
afstemming tijdens het hooren f 9.75, geheel
vernikkeld, leer bekleding, eboniet
Handel zeer hoog rabat

A. Vijftigschild, Graafschesstr. 30, Nijmegen

„Radiostroom” :: Zeist

Prima éénlamps ontvanger . . . f 36.—
Schitterende 2-lamps ontvanger . . f 60.—
3-lamps installatie met Sterling Baby f 223.—

Wij installeren door het geheele land

Te beluisteren te ROTTERDAM: Aleidisstraat 29b.
BUSSUM: Firma THUS, Heerenstraat 30

„Radiostroom”, Slotlaan, Zeist

Transformatorfabriek „EUREKA”
COEN VAN OOSTERWIJKLAAN 14, bij de Kalfjeslaan
Gem. NIEUWER AMSTEL



Transformatoren
(merk Eureka)
geluidsterkte tot
het hoogste
opgevoerd

Prijz per stuk
f 5.25

5 JAAR GARANTIE

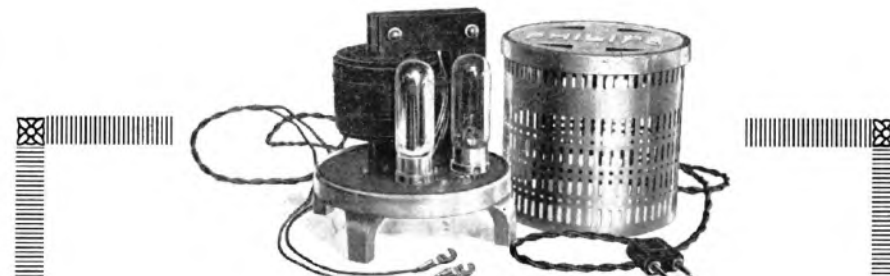
Voor den handel groote kortingen

Alle
„NUTMEG”
onderdeelen
der HART & HEGEMAN MFG. Co.
uit voorraad leverbaar
Nieuwe geïll. prijscourant gratis - Handel rabat
A. F. M. HAZELZET
Steiger 9 - Tel. 3114 - Rotterdam
OPGERICHT 1990

neus had en dergelijke fraaiigheden meer. Zondag bestudeerde ik „radio” leerde „feed backs” kennen en werd mij elk uur meer bewust van het feit dat slechts hij die niets van radio weet gelukkig kan zijn. Maandagmiddag vier uur zeulde ik de deur uit stapte in de tram om tot de ontdekking te komen dat ik mijn pas vergeten had. Kasten overhoop gooien, radiolampen breken enz., voelde in mijn binnenzak. „Ja, zie je wel, ik ben altijd secuur genoeg. Ik wist wel dat ik hem had, stel je voor een pas vergeten!” We zouden elkaar ontmoeten in „de poort van Cleef” alwaar Mr. Engers zich, voor en aleer den vaderlandschen bodem vaarwel te zeggen, verdienstelijk zou maken door te trachten met een bal zooveel mogelijk houten poppetjes om te gooien. De kunst scheen te zijn om de beenen van een zeker iemand, in de technische taal, kegeljongen geheeten, te raken. Helaas, wie ik zag de heer Engers niet. Tot mijn oor gestreed werd (o beeldspraak) door het bekende geluid van een kurk tegen een plafond een en ander begeleid door een: „datte we toffe jongens zijne, wille we weeeeete”. Mijn hoogste chef kennende wist ik nu tenminste, waar hem te vinden. En jawel daar zat aan een lange tafel overladen met bloemen, horden, glazen, en champagnefllesschen de heer Engers de overwinning van de kegelclub te vieren. Met de andere clubleden natuurlijk. Minzaam, (als altijd) noodigde hij mij ten disch waar ik voor de nde keer dineerde, alsmede de noodige liquide bestanddeelen tot mij nam, onderwijl tot de slotsom komende dat er een groot verschil was tusschen radioclubs en kegelditos. Ik zat net de mogelijkheid te overwegen om „om te zwaaien” en technisch redacteur van een of ander kegelblaadje te worden, toen des heeren Engers stem mij tot de droeve werkelijkheid terugriep, door mij er aan te herinneren dat het tijd werd voor den trein.

„Zeg hoorde ik mij onderweg toevoegen, „zeul jij dat valies met je mee? Geef het toch als bagage aan!”

„En het slapen aan boord dan, dank je wel hoor. Ik ga niet slapen zonder pyama!” (Oïllusie. Ziet hier een jongeman, die zich voorstelt aan boord van een in al zijn voegen zuchtend krakend, piepend, door turbines gedreven, dus trillend gevaarte te slapen!) Want dat was het die ver... boot. Na eenige whisky and sodas verwerkt te hebben sjouwde ik met mijn koffer, onderwijl „sorry's” mompelende



RADIO-AMATEURS

Met het hier boven afgebeelde, eenvoudige toestel om Wisselstroom om te zetten in Gelijkstroom, kunt ge voortaan rustig thuis

ZELF UW ACCU'S LADEN!

Zonder gevaar,
zonder vakkennis,
zonder toezicht,
zonder moeite,
zonder hinderlijk geraas,

wordt een Accumulatoren-batterij van 1 tot 6 cellen automatisch bij een verbruik van 50 Watt met $\pm 1,3$ Ampère geladen.

Wanneer ge des avonds geluisterd hebt, schakelt ge dezen nieuwen gelijkrichter even in, tusschen Uw accu's en de huisleiding. Geen hinderlijk gezoem zal U uit den slaap houden; evenmin kunnen bij stroomonderbreking Uw accu's zich ontladen. Bij het ontwaken is Uw accu-batterij weer gereed voor het gebruik.

Hiermede is dus eens en voor altijd een einde gekomen aan het gevaarlijke en lastige transport en alle andere ongemakken, die het laten laden met zich mede brengt.

Prijs slechts f 48.— geheel compleet

PHILIPS

7500 WERKLIEDEN

(dat is het begin van de Engelsche ziekte) naar een localiteit van ongeveer een halve meter in het vierkant. Tenminste op dat oogenblik maakte de „hut” op mij dien indruk. Het losmaken, en ... weer vastmaken van boord en das was een oogenblik werk. Ik had n.l. het gevoel dat er „iets” niet in den haak was. Nu, de vischjes hadden niet te klagen want spoedig was het geheele kegeldiner met deszelfs liquide bestanddeelen verdwenen.

Dan maar naar dek en net doen of er niets gebeurd is. Een luchtje happen noe-

men ze dat. Boven bij de trap stond de purser. „Want to go on deck Sir?”

„Yes” beaamde ik uit den grond mijns harten, voor zoover die grond nog aanwezig was.

„Nice cross Sir, very good weather” zei deze optimist, onderwijl zich aan trapleuningen en deurknoppen vasthoudende vanwege het goede „weather” en de „nice cross”. Toen de deur naar dek geopend werd spoelden en purser en ik door een overslaande golf weer naar binnen. De radio, de tentoonstellingen Engeland, de

boot en de verdere wereld verwenshende scharrelde ik naar dek waar ik luchtjes hapte tot ik mij weer in staat voelde htuwaarts te gaan.

Daar lag zoowaar Mr. Engers rustig te snurken of er geen boot en geen zee bestond!! „Hoe is het”, informeerde hij met z'n vriendelijkste gezicht. „Best” loog ik, „ik heb de zon prachtig zien opgaan, werkelijk indrukwekkend”.

„Daarom zie je zeker zoo bleek”, hate-lijkte hij.

De zorgen waren echter spoedig verdwonen, toen ik, éénmaal in de pullmann-car gezeten een heerlijk Engelsch ontbijt verwerkte. Toch was mijn eerste werk in Londen een doosje „Mothersills seasick Remedy” te koopen voor de terugreis. Dit bewees dan ook goede diensten.

„Omdat er toen geen golven waren”

vertelt Mr. Engers tegen iedereen die het maar hooren wil.

En nu Londen? Duur, allemachtig duur. Scheerkwasten van acht en veertig gulden en dergelijke. Desalniettemin staken wij ons iedereen avond in „evening-dress”, en genoten van de heerlijke Engelsche diners zonder zout.

NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING AAN ADVERTERDERS.



C. K., Amsterdam. Vr. 1. Hoe of een 2-lamps toestel, zooals beschreven in de nrs. 1 en 2 veranderd moet worden, om daarop dubbelroosterlampen te gebruiken. 2. Of de lekweerstand van 2 megohm nu ook veranderd moet worden. 3. Of het aanbeveling zou verdienen de antennedraden (thans 10 M. lang) door tot spiraalveeren gewonden draden te vervangen.

Antw. 1. U hebt hiertoe niets anders te doen dan onder de schroefjes op zij van de hulzen, een draad te klemmen en deze op de hoogsp. batterij op ± 4 volt minder dan de plaat, aan te sluiten. 2. Waarschijnlijk wel. 3. Neen, bovendien zou het niet mogelijk zijn daar de spiraal zou gaan uitzakken en slingeren.

H. v. d. W., Amsterdam. Vr. 1. Aantal windingen voor een transf. 220 V. op 8, 15 en 20 volt bij 3 amp., te wonden op den kern van een scheltransformator.

Antw. De kern is daarvoor te klein. U moet een kern maken van de volgende afmetingen: 25 c.M. lang, 15 breed en 6 dik, kernpoot 10 c.M. Opbouwen uit plaatjes, lamelleeren met schellak of dun vloeipapier. Aantal windingen hiervoor is: primaire: 2200 w. van 0.1 m.M.; Sec. 3 amp. draaddikte 1 m.M.: voor 8 volt 80 windingen, 15 volt 150 w. en 20 v. 200 windingen. Wij kunnen moeilijk aannemen dat Uw moeder's naaimachine, waarvoor U de motor wensch te maken, ook tot Uw radio-installatie behoort. Daar het echter voor een goed doel is zullen wij U voor dezen keer ter wille zijn, doch dan moet U ons eerst alle afmetingen en bijzonderheden van het motor-geraamte doen weten.

M. F. B., Arnhem. Vr. Moet de extra (zeef)-spoel van het in No. 49 beschreven selectief-detector-schema grooter, kleiner of gelijk zijn aan de primaire spoel i, moet deze spoel gekoppeld worden op de pr. spoel.

Antw. Even groot en behoeft niet gekoppeld te worden.

E. M., Amsterdam. Wil z'n Reinartz ombouwen in het in No. 47 gegeven schema en vraagt of de spoel welke parallel op de rooster-spoel moet worden geschakeld op een willekeurige punt van het toestel kan worden geplaatst, b.v. door boven de antenneschakelaar in het toestel van No. 32, twee stekkerbusjes aan te brengen, waarin de extra-spoel kan worden geplaatst.

Antw. Hiertegen zijn geen bezwaren, doch de resultaten zullen niet van dien aard zijn als met het in No. 47 beschreven toestel mogelijk is, vermoedelijk zult U evenmin lager dan 100 Meter komen. Beter zou het zijn de bestaande

spoelen op koper er uit te halen en deze te vervangen door basket of door de beschreven spoelen. De windingen op de koper kunt U gebruiken om de antenne te ontstemmen.

L. de N., Rotterdam. Schema's met beschrijving van den Reinartz kunt U vinden in Nos. 4 en 32. Philips of andere dubb.r. miniwattlampen moet U dan hierbij gebruiken. De noodigheden van een „Unidyne” zijn: 2 spoelhouders met spoelen, 1 variabele condensator met fijnregeling 500 c.M., 1 l.f. transf. 1 : 4, 2 regelb. lekweerstanden, 2 roostercondensatoren

300 c.M., 2 lampvoetjes, 2 dubbelrooster-miniwattlampen, 2 fijnregelbare gl.-weerstanden (liefst graphiet), 1 2-weg-schakelaar.

J. K., Maassluis. Heeft in z'n 3 lamps l.f.-versterking inplaats van de telefoon direct aan de plaat van de 3e lamp te verbinden, deze zijde van de telefoon aan een soepel snoertje met één-polig stekertje verbonden en de 3 platen aan 3 in de frontplaat bevestigde busjes. Is dit nu wel in orde?

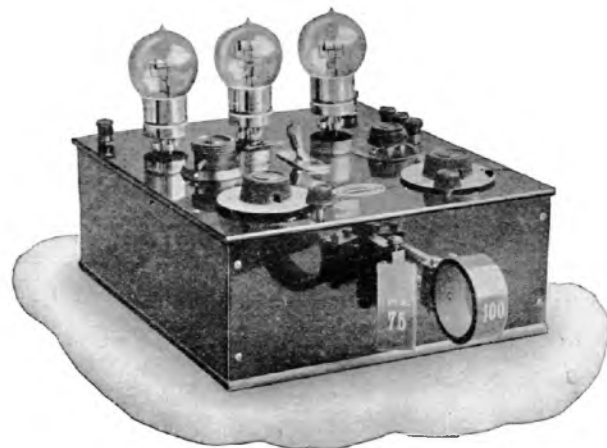
Antw. Deze onversterkt-versterkt schakeling is zeer goed, eenvoudig en aardig bedacht.

Instrumentenfabriek VAN KLAVEREN & Co.

GERARD SCHAEPSTRAAT 8, AMSTERDAM - Telefoon 34824

Een lamp Hoogfrequent !!
Een lamp Detector !!
Een lamp laagfrequent !!

Het ontvangtoestel welk
aan alle eischen voldoet



Buitengewone
geluidsterkte,
keurige afwerking,
van de beste
materialen
vervaardigd

Vraagt onze
PRIJSCOURANT

Type HL1 prijs f115.—

Wij vervaardigen alle toestellen, van de eenvoudigste
tot het meest geperfectioneerde.

H. J. E., Apeldoorn. a. Zijn regelb. lekweerstanden aan te bevelen of is een eenmaal ingestelde waarde altijd goed. b. kunnen h.f. en det-lamp beiden op een gl. weerstand. c. wat is het zwiepen tijdens en door de muziek?

Antw. a. Zijn wel aan te bevelen, hoewel, indien de juiste waarde van het lek voor een bepaalde lamp gevonden is, een verdere regeling vervalt. b. kunnen beide door één weerstand geregeld worden, doch afzonderlijke bediening is beter. c. het zwiepen wordt veroorzaakt door naburige genereerende ontvangers, ook wel „etherverknoeiers” genoemd.

A. C. M., Borne. Tot ons leedwezen is de juiste verhouding niet bekend. 1 : 4 is echter goed. Ook het draad v. 0.1 m.M. dit wordt algemeen hiervoor gebezigd. Soldeeren met hars kan zonder nadeel geschieden.

W. T., Groningen. De E.V.E. 173 lampen zijn wel geschikt voor l.f.-versterking. In het gebruik voldoen zij minder dan normale holl. of fransche lampen. Plaatsspanning 80—100 volt.

L. v. B., de Meern. We raden U aan gebruik te maken van de gegevens vervat in No. 41 en 49. Het omwisselen der accu-aansluitingen kan niet altijd zonder meer geschieden.

F. H. C. Vl., Den Haag. Toch zou het wellicht aanbeveling verdienen dat U zich eerst eens met de importeurs van deze toestellen, Laan van Meerdervoort 30, in verbinding stelt. Mocht dit niets baten, dan zullen wij U gaarne de noodige gegevens verstrekken.

H. J. N., Loosduinen. Uw accu moet een ontlading met 2½ amp. kunnen toestaan, zoo niet, dan is zij te klein en mogen er geen 4 lampen op branden. + of — kan U vinden door een stukje poolreageerpapier vochtig te maken; — maakt zich kenbaar door de roode kleur die het papier aanneemt.

H. v. d. M., Winschoten. Plaats U de lek-

S.M.N.

Beschermt Uw toestel tegen blikseminslag

S.M.N.



De „TOEBE” toestelbeveiliging is voorzien van een specialen kool bliksemalleider, waardoor bij verzuim van omschakelen en inslaan der bliksem, of andere atmosferische ontladingen, deze over den alleider naar de aarde wordt geleid. / Hierdoor is dus uitgesloten, dat de persoon of het toestel eenige schadelijken invloed ondervindt. / Dat in Duitschland alleen bovenafgebeelde schakelaars gebruikt mogen worden, zegt genoeg. / Uitvoering: zware koperen messen, eboutieten handgreep op lei gemonteerd. / Iedere schakelaar is voorzien van ons merk S.M.N. Levering uit voorraad — Bestelnummer 667. — Prijs per stuk f 2.50

S. M. NIJKERK Jr., Amsterdam, Leidschegracht 96, Telef. 36883
Fabrikant en Grossier van Radio-Artikelen en Electricische materialen

weerstand eens op —accu, ook het aanbrengen van den cond. zal wel verbetering geven. Het aanbrengen van de fijnregeling is zeer aan te bevelen en heeft met serie of parallelstand niets uit te staan. Uw opmerking is zeer juist, het moet inderdaad +anode zijn. Welke transf. gebruikt U? U spreekt daar niet over. Plaats ook een condensator op sec. winding 2c l.f.-transf. waarde uitprobeeren.

H. E. A., Amsterdam. De gevraagde beschrijving vindt U in de Nos. 1 en 2, een derg.

toestel voldoet zeer goed indien met telefoon geluisterd wordt. De letters E en S op den transformator beteekenen Entrée (begin) en Sortie (einde), waar de 5c draad voor dient weten we tot onzen spijt niet.

R. de B., Den Haag. Het schema is goed, alleen doet U beter de beide sec. condensatoren over elkaar te verbinden, dus niet naast elkaar (in serie). Verder zal een andere lekweerstand (2 Mill.) wel noodig blijken. Hoe stemt U af? Lees hierover eens No. 41.



Programma's der Concerten

Duitsche programma's.

VRIJDAG 31 OCTOBER.

Breslau. 4.20—5.20. Concert.
6.50—7.20. Luthers Werk: Reformatie, geen revolutie, voordracht van M. Kittner.
8.20. José's laatste droom, uit de opera Carmen. Nieuws en tijdsein.
Frankfort. 3.50—5.20. Concert.
5.20—5.50. Lees-uurtje.
6.20. De Barbier van Sevilla, opera.
Hamburg. 4.25. Concert.
5.20. Het musicale prentenboek: De witte Dame.
6.35. Lees-uurtje.
7.20. Waldmeister: operette in 3 bedrijven.
9.20. Nieuws.

München. 3.50—4.50. Concert.
5.50—6.50. Concert.
7.05. „Geldverkeer en Muntwezen voorheen en thans”, voordracht van Dr. H. Gebhart.
7.50—8.50. Zang en muziek.
8.51. Nieuws.
Stuttgart. 5.05—6.20. Concert.
6.50—7.20. „Engelsche les.”
7.20—8.20. Gehoorspel: Die Lanne des Verliebten.
8.50—9.50. De nieuwste moppen.

ZATERDAG 1 NOVEMBER.

Breslau. 4.20—5.20. Concert.
6.50—7.20. Voordracht.
8.20. Blijspel-avond.
Frankfort. 3.50—5.20. Concert.
5.20—5.50. Lees-uurtje.
6.50. De eerste opvoering van Medea van de Euripides.

7.20. Voordracht.
7.50. Allerzielen.
Hamburg. 3.20. Concert.
4.25. Humor in Woord en Lied.
5.20. Voordracht.
6.20. Voordracht.
7.20. Tiefsland.
10.20. Dansmuziek.
München. 5.20—6.20. Orkest-concert.
8.50. Nieuws.
Stuttgart. 3.20—4.50. Kindermiddag.
7.20—8.20. Kamermuziek-avond.
8.50—9.50. Cabaret.

ZONDAG 2 NOVEMBER.

Breslau. 11.20—12.15. Voordracht.
3.20—4.05. Eigen vertellingen.
6.50. „Der Tor und der Tod”.
7.50—9.20. Muziek van het omroep-orkest.

„VARTA”-ACCUMULATOREN worden in vorm en uiterlijke uitvoering NAGEMAAKT. Overtuigt U bij inkoop van de ECHTHEID

München. 9.50—10.50. Morgen-concert.
7.50—8.50. Berber-Strijkkwartet.
8.50. Nieuws.
Stuttgart. 10.50—11.50. Litterair-Musicaal
morgenuur.
3.20—5.20. Namiddag-concert.
7.20—9.20. „Die schoone molenaarster”.
8.50—9.50. Avond-concert.

Hilversumsche Draadlooze Omroep (N.S.F.).

PROF. Dr. HEERING VOOR DE MICROFOON

Sedert 1923 bestaat in ons land „de Centrale Commissie voor het Vrijzinnige Protestantisme”.

Deze Centrale Commissie heeft nu besloten op 31 October een radio-preek te laten houden. 31 October is de „Hervormingsdag”. Op dien dag herdenkt het Protestantisme het feit van Luther's afscheiding van de Roomsche-Katholieke Kerk.

De Centrale Commissie heeft Prof. Dr. E. J. Heering te Leiden bereid gevonden deze herdenkingspreek te houden.

Prof. Heering is de zoon van den bekenden Haagschen Remonstrantschen predikant. Hij heeft te Leiden in de theologie gestudeerd.

In 1917 werd Dr. Heering hoogleraar te Leiden, waar hij als Remonstrantsch Seminarie professor belast is met een belangrijk deel van de opleiding der aanstaande Remonstrantsche predikanten. Zijn hoofdvak is *ethiek*.

Een klein koor onder leiding van den heer J. M. Timmerman uit Utrecht zal eenige liederen ten gehoor brengen.

UITZENDING VAN EEN OPERA OP
VRIJDAG 31 OCTOBER.

Op Vrijdag 31 October des avonds 8 uur zal door de H.D.O. (N.S.F.) opnieuw de Stadsschouwburg te Amsterdam worden aangesloten. Onder directie van de heeren de Vos & Pauwels zal worden opgevoerd:
de Opera „Lucia van Lammermoor”.

Programma voor VRIJDAG 31 OCTOBER a.s.
des avonds 7 uur:

Prof. Dr. E. J. Heering, Hoogleraar aan de Leidsche Universiteit, zal een rede uitspreken ter gelegenheid van den Hervormingsdag.

Een klein koor onder leiding van den heer J. M. Timmerman uit Utrecht, zal zingen:
2 coupletten van het „Lutherlied”, (Bundel v. d. N. Prot. Bond No. 174: 1 en 3); 2 coupletten van „Het Christelijk Geloof”, (No. 254: 1 en 5).

VRIJDAG 31 OCTOBER a.s. des avonds 8 uur:
Aansluiting van den Stadsschouwburg, Leidscheplein, Amsterdam, alwaar zal worden opgevoerd:
de Opera „Lucia van Lammermoor”,
met optreden van de Italiaansche gasten.

Programma voor ZONDAG 2 NOVEMBER a.s.
des avonds 8 uur:

de Heer J. H. Speenhoff uit Haarlem, Mevr. Speenhoff, de Heer Speenhoff Jr.

De volgende liederen zullen ten gehoor worden gebracht:

De bedelaar, Vrouwenplichten, Apenklieren, J. H. Speenhoff Sr.; Vous êtes si jolie, Verlaten Grootje, Hutje op de hei, Mevr. Speenhoff; Leelijke kindje, Kellners, Vrijgezel, J. Speenhoff Jr.; Arbeid, Joojpie, Ach mijn Arie, Ministermoed, J. H. Speenhoff Sr, Mevr. Speenhoff, J. Speenhoff Jr.

Tusschen de liederen in houdt de heer Speenhoff Sr. een kleine conference.

Verder zal medewerken:
Mevrouw J. van der Wal-Wind uit Hilversum, (Viool).

Het programma luidt:
1. Sonate (F. dur) van Corelli; 2. 4e Concert van Mozart, (viool met pianobegeleiding).

MAANDAG 3 NOVEMBER a.s. des avonds 6 u.:
Kinderuur door Mevrouw Antoinette van Dijk.



A. E. GERRETSEN
ELECTRO-TECHNISCH
RADIO BUREAU
Nassaukade 338, Amsterdam. Tel. 28711

RADIO-PROGRAMMA.

DONDERDAG 30 OCTOBER.

Parijs, Radio-Paris, golfl. 1780 M. 1.20. Tziganen-orkest Radio-Paris. 5.05. Concert. Sonate in sol majeur, piano, Scarlatti; concertstück, fluit, Andersen; Le troupeau, Poësie door Radiolo, Karel; Impressions de campagne d'été, piano, Sevenants; Cinquième sonate, fluit, Bach; Cinquième arabesque, piano, Laurens; Un monsieur treseballe, Sonal; Intermezzo, piano, Dubois; Romance et balero, fluit, Balleron; Polka-stück, piano, Colomer. 9.20. Concert met medewerking van Mme. Sylvie Arvay, du theater des arts van Rouen.

Chelmsford, 5XX, golfl. 1600 M. en Londen, 2LO, golfl. 365 M. 1.20—2.20. Wekelijksch concert van nieuwe gramfofoonnummers. 3.35—4.05. Lezing voor scholen. 4.20—5.20. Het 2LO-trio en Bertram Rose, tenor en lezing. 7.—. Lezing over Familiar misquotations. 7.20. Fransche lezing. 10.20. An hour with John Masefield, comédie met zang en muziek. Het 2LO-octet. 8.40—9.50. Halle concert (wordt in Manchester gespeeld en per telefoonlijn naar Londen gebracht). Symphonie espagnolle, Lalo; Brigg Fair, Delius; Overture, Prince Igor (viool solo's), Borodin. 10.20—10.50. Mijn avontuur in Dartmoor, causérie. Brussel, S.R.B., golfl. 265 M. 5.20. Kinder-matine. 8.35. Concert van lichte muziek en zang.

Parijs, Petit Parisien, golfl. 470 M. 9.50. Concert. Overture de patrie, Bizet; Troublante volution, Cuivilliers; Berceuse écossaise, viool, Schwal; Melodie, Gounod; Fragmenten uit régoletto, Verdi; Poème, Salabert; La fille du régiment, Donizetti; La glaneuse, Fourdrain; Chants russes, Halo; L'assucan d'argent, Chaminade; Romance, viool, Hue; Chanson de Capri, Massenet; Le petit due, Lecoq; Dambelt, tox-trott, Confrey; Fragmenten uit Rip, Planquette.

Parijs, P.T.T., golfl. 450 M. 4.20. Lezing over: Hoe zich tegen het dure leven te verdedigen. 8.50. Causerie over: Le roman d'actin.

VRIJDAG 31 OCTOBER.

Parijs, Radio-Paris, golfl. 1780 M. 1.20. Tziganen-orkest Radio-Paris. 5.05. Litteraire matinee. 9.20. Feest van César Franck, met medewerking van M. Nurano. 10.20. Dansmuziek door t'orkest Mario Cazes. 11.05. Einde.

Chelmsford, 5XX, golfl. 1600 M. en Londen, 2LO, golfl. 365 M. 1.20—2.20. Het 2LO-trio en Jennie Blaesdale, sopraan. 3.35—4.05. Lezing voor scholen over de Fransche taal. 4.20—5.20. Concert. Orgel- en Orkestmuziek. 5.50—6.35. Kinderuurtje. 7.50. Hallowe'en. Het London-Scottish koor en het Wireless-orkest. Marsch The London Scottish, Haines; Wals, Balmoral, Lotter; Ye benksand braes; The auld house; Comin' thro' the rye; Keltic suite, Foulds; Het koor: Scots Wha Hae, Burns; My nannies awa, Burns; Kirkcormel lea, Richardson; Cuddle doon, Robertson, jonnie Cape, Bell; Three dances The little minister-orkest, Mackenzie; Sopraan, zang: Robin adair; Aye wanking o; There's nae luck about the hoose; Jock o'hazel-daen; Overture The land of the mountains and flood, orkest, Mc. Gunn; Koor: Annie Laurie, Shaw; The hundred pipers, Roddie; An risk love lilt, Robertson; O can ye sew cushions, Bantock; Scotland yet, Bell. 10.20. Orkest. Three Scottsh dances, Wright; Patrol The wee Mc. Gregor, Amers; Schotsche aria's The thistle, Myddleton. 10.50. Sluiten. Brussel,

**TASSERON's Handels-
en Ingenieursbureau**

Wij leveren alle soorten Gelijkrichters van het kleinste tot het grootste vermogen, zoowel voor amateurgebruik als loonladinrichtingen

Levering uitsluitend door den Handel

- Tel. 34556 - DEN HAAG
CONRADKADE 24

Radio Technisch Bureau „BROADCAST”
SONOYSTRAAT 75 - DEN HAAG

Uit voorraad leverbaar:

Prima Fransche Condensatoren 1000 c.M. f 5.—; 500 c.M. f 4.—; knop en schaal extra f 0.75.

E A B Condensatoren 1000 c.M. f 6.—; 500 c.M. f 5.—; met fijnregeling 1000 c.M. f 8.50; 500 c.M. f 7.50; knop en schaal extra f 1.—.

„General Radio” Condensatoren 500 c.M. f 9.15; met fijnregeling f 14.15; knop en schaal extra f 1.35.

„Germany” Telefoons 2 x 2000 Ohm f 7.—.
Transformators „Pye” f 15.—; „General Radio” f 13.25; „Transforma” f 7.50; „Teltas” f 6.—; „Bardon” f 5.—.

Honingraatspoelen: Nrs. 25—400 ongemonteerd f 4.50; gemonteerd op luxe stekkers en bedrukte celluloidband f 10.—.

Luidsprekers, „Ethofox” f 80.—, „Brown” H1 f 70.—; H 2 f 33.—; „Cerna” graat f 50.—; klein f 32.—; „Baby Sterling” f 36.—; „Sterling Dinkie” f 25.—; „Amplion” f 20.—; „Dr. Seibt” f 19.—; „D.T.W.” f 17.50.

Anode batterijen „Titania” 90 Volt f 6.60; 60 Volt f 4.50; 36 Volt f 2.70.

Depôt van „Varta” Accumulatoren en „Hellesens” batterijen

DE EBORA Co.
Stadhouderslaan 5 UTRECHT

Fabrikanten der

Ebora

Ontvangers

Wij garandeeren U:
Zuivere muziek van alle
Europeesche stations

S.R.B., golfl. 265 M. 5.20. Concert en zang. 8.35. Concert en zang.

Frankfort a/M., golfl. 467 M. 3.50. Muzikale matinee. 5.20. Lektuur-uur. 7.20. De barbier van Sevilla, opera van Rossini. Parijs, P.T.T., golfl. 450 M. 8.50. Eer aan de doden van den grooten oorlog, georganiseerd door l'union des grandes association francaises. Zang en muziek met medewerking van de tamboers en hoornblazers van l'étoile du 11e.

ZATERDAG 1 NOVEMBER.

Parijs, Radio-Paris, golfl. 1780 M. 1.05. Tziganen-orkest Radio-Paris. El pases, Razigade; Pour l'amour de vous, Boisshot; Your mame, Bound; Intermezzo, cello, Hoffmann; Sous les bananiers, Snoeck; Passeped dans le style ancien, Toulmouche; Aubade aux étoiles, Fauré; Deuxieme solo, viool, Dancla; Soirs d'hawai, Klickman Flénérie, Quef; Juliette an balcon, Boisshot; Andante et scherzo, cello, Gilson; Elegante et jolie, Rico; Scènes tunisiennes, Mouton; Canzonetta, viool, Colomes; Le prophète, Meyerbeer-trio. 5.05. Concert. Père en trois sortes de mouvement, piano, Couperin; Madrigal, fluit, Aubert; Melodie, viool, Cribellet; Presque une fable, Poésie door Radiolo, Coppée; Berceuse, piano, Chopin; Musique pres d'Alger, fluit, Devanche; Bolero, viool, Messager; Monoloog door Radiolo; Valse, piano, Cui; Andante et scherzo, fluit, Ganne; Suite ancienne, viool, Laparra; Tarentelle napolitaine, Barthelemy. 8.05. Siegfried, lyrisch drama van Wagner, gespeeld in het theater aux champs Elysées.

Chelmsford, 5XX, golfl. 1600 M. en Londen, 2LO, golfl. 365 M. 4.20—5.20. Het wireless octet en zang. 5.50—6.35. Kinderuurtje. 7.—7.10. De Canterbury vertellingen, causerie. 7.20. Lezing over: Meer feiten de spraak betreffende. 7.50. Komische opera- en varieté-avond. Het wireless orkest. Marsch, High School cadets, Sousa; Ouverture The yeomen of the guard, Sullivan; O, peacefull England, German; Cleopatra nile Chu chin chow, Norton; De uranglers, terugkeer op 2LO. Fragmenten uit The beauty price, Kern; Ta bouche, foxtrot, Yvani; My dreams, tenor zang, Tosti; My de arest heart, Sullivan; Fragmenten uit San toy, Jones; Under the deodar A country gril, Monckton; The jewel of Asia The geisha, Jones; Fragmenten uit Veronique, Messenger; Charming cloe, German; Mc Gregors gathering, Lee; De Wranglers zijn nog op 2LO. Engelsche aria's uit The rose, Myddleton. 10.20. De jazzbands van het Savoyhotel. 12.20. Sluiten. Brussel, S.R.B., golfl. 265 M. 5.20. Concert. 8.35. Concert met medewerking van Mlle Mergan, sopraan. Frankfort a/M., golfl. 467 M. 3.50. Muzikale matinee. 5.20. Lektuur-uur. 6.50. Medea van Euripide. 7.20. Lezing Hoffmanshal en de tijd. 7.50. Allerzielen. 8.50. Nieuws en weerbericht. 9.16. Drie minuutjes voor de huisvrouw.

ZONDAG 2 NOVEMBER.

Parijs Radio-Paris, golfl. 1780 M. 1.05. Tziganen-orkest Radio-Paris. 2.05. Havas-communicatie. 5.05. Concert met medewerking van de solisten van Radio-Paris. 6.05. Eerste uitslagen van de wedrennen. 8.50. Havas-communicatie. 7.20. Concert met medewerking van Mme Jeanne Beaumont en M. Delorière. 10.20. Dans-

Een zeer voornaam Onderdeel van een ontvangtoestel is de BLOKROOSTER-CONDENSATOR

Onze Blokrooster-Condensator type H. is voorzien van twee stevige clips voor het bevestigen van een Silitstaafje, terwijl aan deze Blokrooster-Condensator elke onnodige metaalmassa vermeden is

Verkoops prijs f 1.20

Radio- en Electrotechnisch Handelsbureau Détha
WOERDEN -- — KRUISSTRAAT 1a

Verkoop uitsluitend aan erkende Handelaren

muziek door 't speciale orkest van Radio-Parijs. 11.05. Einde.

Brussel S.R.B., golfl. 265 M. 5.20. Concert met medewerking van Mme Morel, sopraan. 8.35. Concert met medewerking van Mme Isabeau Catalan, sopraan.

MAANDAG 3 NOVEMBER.

Parijs, Radio-Paris, golfl. 1780 M. 1.05. Tziganen-orkest Radio-Paris. La Czarine, Ganne; Ricordando, Amaniera; Scherzo valse, Brun; Petite suite, Markus; Feu Follet, Fauchey; Intimite, Colestan; Valse des libellules, Lehar en Letorey; Romance, viool, Dancla; A dame jolie, Codini; Reverences, Foudrain L'amoureuse serenade, Filippucci; Valse, viool, Delibes; Le chant du muletier, Pesse; Colombia, Fasse; Serenade au lido, Schlutt; Ballet de Sylvia, Delibes (trio).

P X 9

Programma van het concert, uit te zenden door den zender van de Firma W. Boosman, Warmoesstraat 97 te Amsterdam (roepletters PX9) op MAANDAG 3 NOVEMBER a.s.

Wilhelmus; Fantasie Een vaste Burg is onze God, Jan Zwart; Intermezzo uit Cavaleria Rusticana, P. Mascagni; Prière, J. Lemmens; Grand Choeur, A. Guilmant; Romanze, F. David; Andante Cantabile, P. Tschai-kowsky; Largo, H. Wenzel; 'k Sla de oogen naar 'f gebergte heen, Melodie uit 1551; Abendruhe, H. Wenzel; Andante religieuse, L. Dobbeltstein; Wilt heden nu treden, Valerius.

Bovenstaande no's zullen worden afgewisseld

door eenige Gramfoonmuziek. Wij behouden ons het recht voor de volgorde der no's te wijzigen.

PA 5

WOENSDAG 5 NOVEMBER a.s. 8—10 uur op een golftegn van 1050 Meter.

Voordracht van den heer v. d. Meer, Psychiater. De avond zal verder gevuld worden met de Hupfeld-Pfonola-piano.

Nagekomen Vereenigingsnieuws.

Amsterd. Radio Societeit.

De Techn. cursus zal te beginnen met Vrijdag 31 dezer weder worden voortgezet.

Vrijdag 31 Oct. a.s. demonstratie van den weerstandsversterker door een der leden.

De door de H.D.O. uit te zenden opera zal ten gehoorde worden gebracht.

Het Secretariaat.

Offerte gevraagd

Binnenkort te openen Radio-zaak vraagt aanbiedingen van H.H. Fabrikanten en Grossiers.

Brieven letter B. 17 Bureau R.W.

Te 's-Gravenhage gevestigde Firma zoekt deelgenoot, in het bezit van 1-2 Mille, teneinde voor gezamenlijke rekening

Radio-Toestellen te Importeeren

Concurrentie uitgesloten. Alleen vertegenwoordiging voorhanden. Groot succes verzekerd. Spoed gewenscht.

Serieuze refl. gelieven te schrijven onder motto „Import”, bureau Radio W.

ELECTRONEN

Te koop tegen aann. bod Krukinductor-isolatiemeter, meetbereik resp. 20 en 40 megohm; voorzien van precisie gel. str. Voltmeter. 250 en 500 Volt, prima fabrikaat, slechts weinig gebruikt.

R.-W. 112.

Installateurs! Weest bedacht op Uw voordeel!

HERMAN VAN THIEL zij Uw RADIO-ADRES
HERMAN VAN THIEL is niet duur; hoogst solide
HERMAN VAN THIEL waarborgt RADIO-SUCCESS
Transformatoren en stekkers en spoelen
ook elementen, telefoons enzovoort.....
HERMAN VAN THIEL levert GOED en VOORDEELIG
al wat bij een RADIO-INSTALLATIE behoort

AMSTERDAM

Van Speykstraat 131

TELEF. 29803