

RADIO-EXPRES



Verschenen bij N. VEENSTRA, te 's-Gravenhage:

het **Eerste deel** van den **Zevenden** druk van
HET DRAADLOOS AMATEURSTATION
door J. CORVER.

Prijs van het **Eerste deel** in geill. omslag f 2.50, geb. f 3.50.
Franco levering na inzending van het bedrag.

N^o 12
25 MAART 1927

20
CENT.

N.V. Handelsvereniging voorheen L. TERWAL
AMSTERDAM, Ceintuurbaan 254. Tel. 29456.

ANTENNE-MATERIAAL.

Draad - litze - isolatoren - diverse schakelaars.

Vraagt onze nieuwe prijs-courant van radio-onderdelen voor den handel.

Radio-Inrichting fa. CH. VELTHUISEN
OUDE MOLSTRAAT 18 — DEN HAAG
TELEFOON 12412 — GIRO 28376



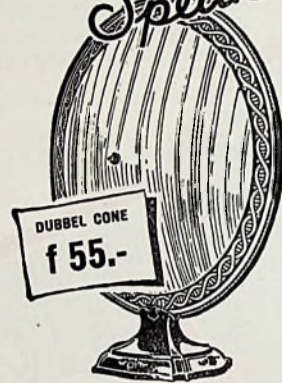
**NUTMEG
LOEWE
TELEFUNKEN
DRALOWID
LISSEN**

lekweer-
standen.

KWARTSKRISTALLEN! — PYREX ISOLATOREN!

De eerste zending van Het draadloos Amateur station door J. CORVER was dadelijk uitverkocht!! — Een tweede zending is wederom ontvangen.

*Farrand
Speaker*



Overal verkrijgbaar gesteld door de Importeurs:

LARSEN DE BREY en Co.
DEN HAAG.

Ontvangst zonder accu

zonder anodebatterij, zonder N. R. S. batterij is mogelijk door gebruik van ons geheel wisselstroom apparaat, hetwelk bovengenoemde drie stroombronnen vervangt.
Prijs incl. lampen

**EL. APP. FABRIEK
ETAFEM
AMSTERDAM.**

f 47.50.

VRAAGT GRATIS BESCHRIJVING EN SCHEMA.

U weet niet wat radio kan zijn, tenzij U de „**ARCOPHON**”

gehoord hebt. Eenige van de vele enthousiaste beoordeelingen:

.... Het was geen luidspreker meer, doch het orkest zelf.

Utrechtisch Nieuwsblad d.d. 5.2.27.

.... De „Arcophon” is iets buitengewoons.
Ir. M. Polak in „CQ” d.d. 10.2.27.

Vraagt Uwen handelaar U dezen luidspreker te demonstreren

Prijs **f 65.-.**

TELEFUNKEN

VERTEGENWOORDIGD DOOR
SIEMENS & HALSKE A.G.

FIJALE 's-GRAVENHAGE HUYGENSPARK 38 39



Nieuwe Tefag-Luidsprekers

Conus ♦ Cornet

TElephon-Fabrik Actien-Gesellschaft
VORM. J. BERLINER



Ingenieurs- en Verkoopbureau **H. Stiegel, Jng.**
Amsterdam / Prinsengracht 851, Tel. 37348



Het voor Radio-doelinden gebruikelijke type (27 Amp.) van dit fabrikaat, kan met 2 amp. geladen worden.

ANNO - 1844
Handelmaatschappij
R.S. STOKVIS & ZONEN
AMSTERDAM ROTTERDAM GRONINGEN

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

OFFICIEEL ORGAAN VAN
DE NED. VER. VOOR RADIO-TELEGRAFIE.
REDACTEUR: J. CORVER.



UITGAVE VAN N. VEENSTRA,
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.
TELEFOON 32112.

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

De abonnementsprijs bedraagt, bij vooruitbetaling, f 3.— per halfjaar voor het binnenland en f 5.— voor het buitenland, per postwissel in te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, den Haag. — Losse nummers f 0,20 per stuk.
Correspondentie, zoowel voor Administratie als Redactie, gelieve men te zenden aan het adres: **Laan van Meerdervoort 30, 's-Gravenhage.**
Het auteursrecht op den volledigen inhoud van dit blad wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Staatsblad n° 308.

DE RADIOTELEFONIE MET INDIE.

Een groote voldoening schenkt het ons, thans met name tot den ontwerper en bouwer van den telefoniezender van het Philips' Laboratorium, waarmee het de vorige week medegedeelde mooie succes werd behaald, een welgemeenden gelukwensch te kunnen richten.

Zoowel de directeur van het Philips-concern, de heer A. F. Philips, als de leider van het radio-onderzoek van genoemd laboratorium, Dr. Balth v. d. Pol, heeft den naam van den heer J. J. Numans, die aan het laboratorium is verbonden en door zijn publicaties in radio-kringen een welverdiende bekendheid geniet, in het openbaar genoemd.

Waar wij de vorige week nog geen vrijheid hadden, in dit verband namen te noemen, doen wij dit thans met te meer vreugde, omdat wij weten hoe het geheele streven en de geheele energie van den heer Numans op het bereikte resultaat was gericht.

* * *

Het doel ligt uit den aard der zaak nog verder. De heer A. F. Philips sprak daarover toen hij aan den maaltijd ter gelegenheid van het Derde Electriciteits Congres te Utrecht zeide:

„Dit belangrijke feit zal in de wereld aan de Philips-industrie een grooten naam geven. Of de Hollandsche regering het belang daarvan zal inzien, is de vraag. Zal zij zeggen: Bouwen jelui (Philips in samenwerking met de N.S.F.) nu maar den eersten telefoniezender voor de verbinding Holland—Indië? Ik weet het niet.”

En hetgeen hij daarop — zij het in

ander verband — liet volgen over een Jan Salie-geest bij het Nederlandsch bewind, waar het strijd voor de eigen industrie betreft, klonk bijna als moede-loosheid, wanneer men er niet eerder de bedoeling van een zweepslag in heeft te zien, laat ons maar zeggen: om de publieke opinie te wekken.

* * *

De publieke opinie dan, is gewoonlijk heet gebakerd met verwachtingen omtrent den voortbouw op eclatante technische successen.

Té heet gebakerd meestal. En dan zinkt het enthousiasme der omstanders snel, terwijl voor de technici pas het groote werk begint.

Moet dat noodwendig ook hier zoo gaan?

Wij hebben den indruk, dat uit dit geval een uitzondering op den regel zou kunnen groeien.

Uit de voortgezette proeven weten we reeds, dat de hoorbaarheid en verstaanbaarheid van den Philipszender in Indië niet enkel een toevalstreffer is geweest. Uit de ervaringen met het korte-golf-telegrafie-verkeer weet men verder in groote trekken, hoe dan de verstaanbaarheid over het geheele jaar ongeveer moet verlopen. De zender te Eindhoven is ook niet maar een haastig in elkaar gezet experimenteertoestel, doch is het resultaat van systematische proeven, waarbij onderdeel na onderdeel al zorgvuldig is uitge-experimenteerd. Alle gebezigde lampen zijn volkomen normale typen. De zender werkt met hoog rendement en zijn golfconstantheid en modulatie hebben een groot aandeel aan de ontvangbaarheid, ook bij aanwezigheid van luchtstoringen. De Indische amateur-

omroepen hebben trouwens bewezen, dat die luchtstoringen ook in Indië op de korte golven minder hinderen dan op de lange.

En daarom, als van de ervaringen der Philipsfabrieken op de juiste wijze kan worden geprofiteerd, behoeft het geen jaar meer te duren of er kan tusschen Nederland en Indië een door het publiek te gebruiken telefoonverbinding zijn.

* * *

Wij ontveinen ons geenszins, dat een radiotelefoon Nederland—Indië alleen het volle nut en de volle rentabiliteit kan hebben, wanneer een zoo groot mogelijk deel van het Indische zoowel als van het Nederlandsche draadtelefoonnet op den radio-schakel kan worden doorverbonden.

Dat is evenwel technisch geen vraagpunt meer en voor zoover de lijnen hier of ginds nog niet alle dadelijk hiervoor geschikt zouden zijn, zou toch met de aansluiting van meer beperkte kringen kunnen worden begonnen, gelijk ook bij de radiotelefoonverbinding Engeland—Amerika is geschied.

Lang wachten is daárvor niet noodig.

* * *

Iets anders is, dat men met de laboratoriumervaring alléén van den eenzijdig werkenden zender, nog niet zonder meer kan overstappen op de uitvoering der complete installatie voor een publiek bedrijf. De daarvoor noodige samenwerking wordt met een enkel groot woord niet tot stand gebracht. Maar wij hopen, dat de weg ertoe wordt gevonden.

PERS-RADIO'S (origineel) opgevangen door het station *Amstel* -radio van *Milano* op 11/12 '25.

... van de ... 230 august ... van ...
... van de ... 230 august ... van ...
... van de ... 230 august ... van ...
... van de ... 230 august ... van ...
... van de ... 230 august ... van ...
... van de ... 230 august ... van ...
... van de ... 230 august ... van ...
... van de ... 230 august ... van ...
... van de ... 230 august ... van ...
... van de ... 230 august ... van ...
... van de ... 230 august ... van ...
... van de ... 230 august ... van ...

Bovenstaande illustreert den invloed van een tropisch regenbuitje op de ontvangresultaten in Indië. Een goed radiotelegrafist aan een goed toestel ziet plotseling onder zijn handen den opgenomen tekst in abracadabra-code ontfaarden.
Dit is een enkel voorbeeld van den aard der storingen, waarmee men bij radioverkeer in Indië heeft te maken.

DE ALGEMEENE NEDERLANDSCHE RADIO-OMROEP.

Waarom gaat de H.D.O. zijn naam veranderen ?

Het dagblad „Het Volk” wijst erop, dat eigenlijk niets verandert, behalve dat ingenieur White als bestuurslid der van naam veranderende Stichting uittreedt en vervangen wordt door dr. Molhuysen.

Waarom dan de naamsverandering ? Volgens genoemd blad heeft dit een zakelijke reden. De H. D. O. heeft namelijk haar programma's verkocht aan de drukkerij „Jacob van Campen”, die daardoor in staat is de „Radio-luistergids” uit te geven.

De H.D.O. wil van de ruim f 50.000, die de uitgever aan dit blad verdient, een graantje méér meepikken, en de uitgever wil aan dien wensch niet voldoen.

Als echter de H.D.O. verdwijnt, bestaat ook het contract niet meer en is de nieuw gestichte omroep vrij een eigen orgaan uit te geven. Hetgeen blijkens de mededeelingen volgens „Het Volk” ook de bedoeling is.

DE MEXICAANSCH HOND.

Wie is toch de veroorzaker van voortdurend gehuil en gekrijsch in de 3de van den Boschstraat, omgeving Engelsche kerk ? Het wordt daar steeds erger. Zowel op de golven van Daventry, als van Langenberg, Frankfurt, Brussel enz. is het eindeloos geloei.

C. W. A. v. H.

EXAMEN RADIOTELEGRAFIST.

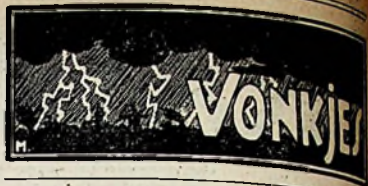
Bij het in de maanden Februari en Maart 1927 te 's-Gravenhage gehouden examen voor het verkrijgen van certificaten als radiotelegrafist zijn geslaagd voor het certificaat eerste klasse de heeren: H. Bartlema, D. Bonne, J. P. van der Have, H. Th. M. H. Marissen en P. J. B. J. Munnik en voor het certificaat tweede klasse de heeren: N. G. Bink, B. Blok, J. Klein, J. Kuijer, D. C. Mens, J. F. van Neijhoff, H. Pot, J. C. Rademaker en A. C. Troelman.



Sedert 15 dezer is de nieuwe zender te München op golflengte 535.7 meter in bedrijf, gebouwd door de C. Lorenz A.G.

Milaan en Breslau hebben hun golflengte geruild, zoodat Milaan nu op 322.6 meter werkt en Breslau op 315.8.

Zaterdag 26 dezer zullen alle Engelsche stations ter gelegenheid van het Beethoven-eeuwfeest een Beethovenconcert geven onder leiding van Alexander von Zemlinsky.



Dr. L. Pungs, één der medewerkers van C. Lorenz A. G. te Berlijn en welbekend door het modulatie en seinstelsel van Pungs-Gerth, is onlangs benoemd tot gewoon hoogleeraar aan de Technische Hoogeschool te Brunswijk, waar hij de radiotechniek zal verzorgen.

Te Rotterdam heeft de rivierpolitie, die sedert 1913 radioverbindingen had met de politiebootjes, een centraal 150-watt-telefonie-zender gekregen, gebouwd door den heer J. L. Leistra. De oude Marconi Rhumkorff-zender blijkt voorloopig daar naast bestaan. Aan boord worden ook de oude gedempte zenders gemoderniseerd, maar deze blijven enkel voor telegrafie ingericht.

De Engelsche ondernemers van openbare gemakkelikheden en de variété-artisten verzetten zich weder tegen optreden van variété-specialiteiten voor den omroep.

De door de Marconi Mij. in Engeland gebouwde straalzenderstations voor de verbinding met Australië (zender te Grimsby, ontvanger te Skaednes) hebben aan de proeven voldaan en worden spoedig door de Engelsche rijkstelegraaf afgenomen, maar de openingsdatum voor publieken dienst staat nog niet vast.

RADIO-INDRUKKEN VAN DE JAARBEURS.

De gelegenheden, die zich gedurende de laatste jaren voordoen om radio-ontvangers en onderdeelen te exposeeren zijn zoo talrijk en volgen elkaar derhalve met zulke korte tusschenpoozen op, dat het bezwaarlijk is, iederen keer iets werkelijk nieuws te pousseeren en men al tevreden mag zijn met het constateeren van verbeteringen van de bestaande uitvoeringen.

Zoo zagen we in den stand van Philips Radio eene verbetering in den bekenden Philips luidspreker; het aantal windingen van de magneetspoeltjes, n.l. in 3 trappen aftakbaar gemaakt waardoor bij vermindering hiervan het timbre van het geluid hooger wordt. Het thans 3-aderig snoer eindigt in een ronden 3-polligen steker, die met tusschenvoeging van een bijgeleverden verloop-steker past in de normale 2-pollige luidspreker-aansluitingen der ontvang-apparaten. Door den

3-poligen steker nu in verschillende standen in den verloopsteker te zetten, verkrijgt men de verschillende schakelingen. Verder is nog het voetstuk verzwaaard en de afwerking aan de achterzijde verbeterd, terwijl de prijs dezelfde is gebleven.

Wij hebben dezen luidspreker in zijn nieuwen vorm ook in bedrijf gehoord. Vooropgesteld moet echter worden, dat wij allen bij ervaring weten, dat een tentoonstelling geen geschikte plaats is om te demonstreeren, zoodat de daar verkregen resultaten altijd minder zijn, dan onder normale omstandigheden het geval zou wezen. Niettemin was de verandering van het timbre werkelijk te constateeren en vonden wij de verhooging hiervan ook werkelijk eene verbetering, hoewel andere omstanders het oorspronkelijke, lagere timbre mooier vonden. Edoch, over verschil van smaak zalt nu eenmaal niet te redetwisten; dat zal wel altijd zoo blijven.

Aangezien gedemonstreerd werd met radiomuziek van Hilversum, kon eene vermindering van geluidsterkte bij vermindering van het aantal ampère windingen niet worden geconstateerd, in zoverre een gelukkig verschijnsel dat ons gehoor ongevoelig is voor 25 % geluidsterktevariatiën. Misschien is dit bij ontvangst van zwakkere stations wel te constateeren.

Een tweede nieuwtje is de Philips gelijkrichter no. 1001 voor het laden van anode-accubatterijen tot een maximum van 60 cellen met een laadstroomsterkte van 60 m.A. voor 60 cellen en 90 m.A. voor 20 cellen. Het uitwendig aanzien van dezen gelijkrichter (waarmede men niet tevens een gloeistroomaccu kan laden), is dezelfde als de tot nu toe bekende, doch de kleur is zwart.

Als merkwaardigheid zij hier nog vermeld, dat ons het telegram getoond werd, dat Dr. de Groot uit Indië gezonden had naar aanleiding van de door Philips' Radio gehouden telefonie-proeven op eene golfengte van 29,94 M. en waarin Dr. de Groot zeide, dat de telefonie in Indië goed verstaanbaar was. Helaas konden wij niet veel nadere inlichtingen hieromtrent verkrijgen, alleen nog dat de gebezigde energie (input of in de antenne kon niet met zekerheid worden gezegd 25 K.W. bedroeg. Met dit schitterende succes heeft Philips' Radio zeer zeker een welgemeenden gelukwensch verdiend.

Onze wandeling vervolgend, komen we tegenover Philips bij *Zélander* terecht, waar ons als nieuw ontvang-apparaat een 8-lamps super getoond werd, waarover ons echter geen nadere bijzonderheden konden worden meegedeeld. Het apparaat is gemonteerd in een keurige mahonie-kast, evenals de reeds bekende L. Z. de luxe, die lager is geworden en inwendig voorzien is van een soort dekplaat, waarop alleen de gloeistroomweer-

standen en de lekweerstand gemonteerd zijn terwijl de lampen half hier doorheen steken. De overige montage is dus aan het oog onttrokken en beveiligd tegen eventuele ondeskundige handen.

De N. S. F. Hilversum exposeert haar bekende apparaten, M4 en V4 in verschillende, ook nieuwere kasten. Verder een keur van onderdeelen van diverse fabrikaten, waarvan de N. S. F. de vertegenwoordiging van Ned. Indië heeft.

Het vinden van de radio-stands op de Jaarbeurs wordt zeer vergemakkelijkt door de reeds op verren afstand hoorbare radio-muziek. De N. S. F. demonstreert in de benedenzaal en ook op het buiten-terrein, waar een kracht-luidspreker is opgesteld, die het geheele Vreeburg „bestrijkt”. De kwaliteit van de hier gereproduceerde muziek en spraak is nu niet bepaald mooi te noemen. Toch doet het wel eigenaardig aan, de stem van den Heer Vogt hier te herkennen, die als 't ware vanuit de hoogte het Jaarbeurspubliek toespreekt. Alleen heeft de Heer Vogt hier een „verkouden” stem.

De firma *Ridderhof & van Dijk* komt uit met een zelf vervaardigden conus-luidspreker, die links van en in dezelfde kast als het door deze firma vervaardigde nieuwste type ontvanger O 5, hiermede een keurig geheel vormt. De luidspreker is door een gekleurd zijden doek met verguldstralende zon aan het oog onttrokken.

Deze luidspreker is ook afzonderlijk in diverse houten kasten — alle architecten ontwerp — tentoongesteld.

Genoemde firma levert ook variabele condensatoren met 2 stelen beweegbare vierkante plaatjes. Deze condensatoren kunnen in stellen van 2 en van 3 naast elkaar op een frontplaat gemonteerd, door middel van een tandrad- en heugel-overbrenging met één knop bediend worden. Ten einde eventuele golfengteverschillen der diverse kringen te kunnen compenseeren, zijn van iederen condensator van één stel plaatjes twee stuks afzonderlijk draaibaar.

Voor het eerst zagen wij hier den door Brown aangekondigden Sphinx-luidspreker, welke aan zijn in mahonie uitgevoerden vorm duidelijk herkenbaar is.

Aan genoemde firma viel nog de eer te beurt, op den dag vóór de officiële opening voor de pers te mogen demonstreeren. De heer Graadt van Roggen, Algemeen Secretaris van de Nederlandsche Jaarbeurs, hield toen vanuit Hilversum eene rede voor de pers.

Verder gaande zagen wij bij de firma *Larsen de Brij & Co.* den reeds bekenden New Edison radio-distributor, eene combinatie van gramfoon en radio, die nu was verbeterd door de toepassing van platen, die 40 minuten achtereen kunnen spelen en die tot zelfs de allerlaagste tonen, zooals ons met een Farrand luid-

spreker werd gedemonstreerd, zeer goed weergaf.

Verder stond hier een radio-apparaat van groote capaciteit, waarop 500 luidsprekers kunnen worden aangesloten (bv. voor ziekenhuizen). Hierbij is l.fr. push-pull weerstandsversterking toegepast (systeem Huijds), en een speciaal plaatstroom-apparaat ingebouwd.

Voor kleine beurzen brengt deze firma nog een conus-luidspreker „Primus” van Duitsch fabrikaat aan de markt voor slechts f 20, die, den prijs in aanmerking nemende, een bevredigende weergave geeft en zoowel staande als hangende kan worden gebruikt.

Bij een volgenden stand zien we de diverse Ducretet apparaten geïmporteerd door *Schut* te Amsterdam, o.a. een 6-lamps Super, met de bekende modulateur-dubbelroosterlamp, met 40 Volt anodespanning. Voor dit apparaat zijn dan 3 verschillende anodespanningen noodig, n.l. 40, 80 (voor den detector) en 120 Volt. Hiertoe kan een afzonderlijk plaatstroomapparaat „Ducrea” worden bijgeleverd, dat deze 3 spanningen levert, met deze bijzonderheid, dat de 40 en 80 Volt ieder nog met een schakelaartje in 5 trappen regelbaar zijn, terwijl alle anodespanningen door middel van den gloeistroomweerstand der gelijkrichterlamp nog gezamenlijk geregeld kunnen worden.

De *Nederl. Telegraaf Mij. Radio-Holland* toont een 20 Watt Marconi zend-ontvangapparaat type YA1, voor telegrafie en telefonie, te gebruiken op visschersvaartuigen, politieboten, havendienst en jachten. De benodigde energie wordt opgewekt door middel van een kleine dynamo met hand-aandrijving.

De firma *Biedermann* exposeert een Weco-raamantenne en Hara blokcondensatoren met lucht-isolatie.

Als laatsten exposant dien wij bezochten kunnen we noemen *Ing. bureau Sleutjes & Co.* te Utrecht, die talrijke Duitsche fabrikaten importeert en de Eskimo-radioapparaten in den handel brengt. Een 6-lamps ontvanger met één-knopsbediening (op raamantene) werd gedemonstreerd en een groot aantal luidsprekers hierop aangesloten.

Ook hier zagen we een „dubbele” lamp, Duotron genaamd, zonder koppelings-element.

Verder werd ons nog getoond een „Eskimo-versterker”, iets als een Brown microfoonrelais, dat achter een kristalontvanger luidspreker-ontvangst moet geven zonder lampen. De brochure geeft aan: „ook zonder accu of anodebatterij, dus zonder verbruikskosten”. Niettemin is er een batterijtje noodig om stroom te leveren voor de microfoon.

Telefoon en microfoon hebben een gemeenschappelijke trilplaat, terwijl de

laatste instelbaar en afneembaar is. Het apparaatje is Engelsch fabrikaat (Magnetic microphone Bar) en is gepatenteerd onder Nos. 8525 en 8574 door de Wilson Company.

Een van de weinige werkelijk bruikbare neutrodyne condensatoren — de meeste hebben eene nog te groote minimum capaciteit — werd ons hier nog getoond. Deze bestaat slechts uit 2 spits toeloopende plaatjes, waarvan de eene door middel van een lange as met wormbeweging verschoven kan worden. De spitse uiteinden staan hier tegenover elkaar.

Ten slotte moeten nog genoemd worden Duitsche fabrikaat „Vogel” geheel in den geest van de spoelen van Lewcos, Bowyer Lowe en andere Engelsch fabrikanen; in dit geval met rood-koperen bussen. Voor experimenteerdere zagen wij een handig Eskimo-lampvoetje, dat in den normalen lampvoet past, waaraan aan de 4 zijkanten stekergaten zijn aangebracht, waarmede men alle leidingen kan onderbreken en zodoende op eenvoudige wijze metingen kan doen of hulp-apparaten kan inschakelen, b.v. een telefoon, blokcondensator, weerstand, enz.

Op denzelfden stand was *Hoffman's Metaalhandel* vertegenwoordigd met zeer billijke en goed uitzijende laagfr. transformatoren, fabrikaat „Stal” in diverse verhoudingen en een tweelamps Stal plaatstroom-apparaat met Métal-lampen.

Th. A. L. MOLLINGER.

PROEVEN TOT GESPREKS-OVERBRENGING OVER DEN ATLANTISCHEN OCEAAN,

door

Dipl.-Ing. E. WOLLNER.

(Slot).

Een aanduiding van de met de golfantenne bereikte verbeteringen in de signaal-geruisch verhouding, is te zien in figuur 5, waar op de horizontale as de tijden, en op de verticale as de factor van verbetering af te lezen zijn. De figuur heeft betrekking op de ontvangst in Eng-land, (gedurende de uitzending van golven met 57.00 Operioden per sec. Men ziet, dat gedurende de vijf aangeduide dagen de verbetering nog al aan schommelingen onderhevig was doch dat deze verbetering toch nog gemiddeld 5 eenheden bedroeg.

Een ander en misschien nog meer overtuigend middel om zich van het hooge rendement van de richting-ontvangst te overtuigen is, om na te gaan, wat het percentage woorden is, dat men over den Atlantischen Oceaan goed verstaanbaar heeft ontvangen.

In figuur 6 is op de verticale as het percentage van de woorden opgeteekend

welke men goed kon verstaan, terwijl op de horizontale as de tijden zijn aangege-eld.

Nu is in de figuur dit percentage op-

9 uren mogelijk was 80 % van de gezonden woorden verstaanbaar te ontvangen bij gebruikmaking van een gewone antenne, terwijl met behulp van een golf-

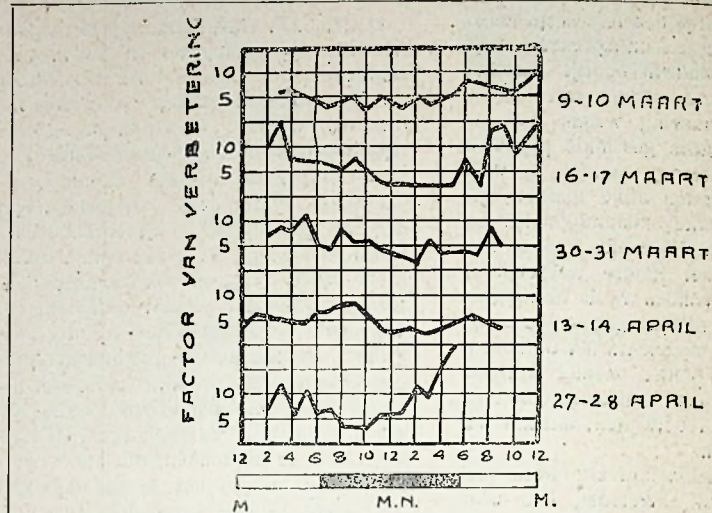


Fig. 5

geteekend, zoowel voor een gewone, als ook voor de golfantenne en is het aanmerkelijk betere rendement van de golfantenne, vooral gedurende de uren van den dag met één oogopslag te zien. Wij

antenne hetzelfde percentage gedurende dubbel zoo langen tijd d.w.z. 18 uren wordt bereikt.

Al deze onderzoekingen zijn nog niet beëindigd en worden systematisch voort-

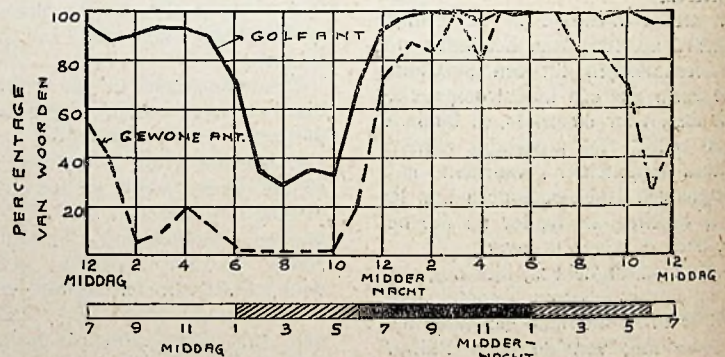


Fig. 6

merken op, dat bij het opnemen van dit percentage van goed-verstaanbare woorden van uit Amerika niet een samenhangende tekst werd uitgezonden, doch integendeel een reeks van woorden, die hoegenaamd niet met elkander in samenhang stonden.

De kromme leert ons, dat van de 24 uren van een dag het alleen gedurende

gezet. Wanneer al het onderzoekings materiaal na verloop van tijd verzameld en grondig bestudeerd zal worden, is het te verwachten, dat daaruit verdere interessante en leerrijke conclusies kunnen worden getrokken welke zeker weer tot de verbetering van het rendement van de gespreks-overbrenging over lange afstanden zullen leiden.

DE SUPERRADIOLA.

De heer W. v. Leeuwen, den Haag, maakt ons attent op een vergissing, begaan in de vragenrubriek bij de beantwoording van J. S. te Soesterberg over een bijzonder verschijnsel in zijn Superradiola.

Door J. S. was opgemerkt, dat het

toestel ook zonder roosterspoel (dus enkel met ingezette plaatspoel) vrijwel onverzwakt bleef werken en wij zeiden in ons antwoord, dat dit op een montagefout wees.

Nu wijst de heer v. Leeuwen erop, dat ook bij wegneming der roosterspoel, toch de plaat der eerste lamp via den 2den afstemcondensator verbonden blijft met het rooster der 2de lamp; ook bij hem

gaat de ontvangst door bij wegneming der roosterspoel.

Inderdaad hebben we ons vergist. Wat overblijft, is een Koomans-ontvanger met niet afgestemde secondaire; de secondaire afstemcondensator wordt een verlgengstuk van den roostercondensator.

Het doorgaan der ontvangst, zij het verzwakt, wijst dus nog niet op iets abnormaals.

ONTVANGERS VAN 5—20.000 M.

Beschreven we in „R.-E.” No. 28 jrg. 1925 een ontvanger van het baby-model, voor de ontvangst van alle golven, thans willen we een beschrijving geven van een dergelijk ontvanger, iets vereenvoudigd en meer aangepast aan de modernere eischen. Een directe verbetering is de regeling der terugkoppeling. Gebruikten we hiervoor vroeger een gewonen draaibaren spoelhouder, of een spoelhouder met fijnregeling door tandwieloverbrenging (Huth, Baltic, e.a.), thans geven we de terugkoppelspoel een vasten stand t.o.z. van de roosterspoel en brengen we de lamp op den rand van genereeren met een variablen hoogohmigen weerstand W_1 opgenomen in den plaatkring. Zeer geschikt hiervoor is de Electrad Royalty-weerstand type C, met een continu variablen weerstand van 500—50.000 Ω . Om het tikken van den weerstand bij indraaien te vermijden wordt hij geshunt door een vasten condensator van 1—2 μ F. Een tweede punt van verschil is de antennekoppeling. Voor alle golven hadden we een regelbare koppeling; weer door een al of niet met fijnregeling te gebruiken spoelhouder. Veel eenvoudiger is het, de antennespoel een vasten stand te geven, waardoor ook deze regeling aan het toestel vervalt. Wel verdient het aanbeveling de antenne afstembaar te maken met een variablen condensator, wat aan de langere golven zeer zeker ten goede komt. Het is dan niet noodig ook nog een serie-parallel schakelaar aan te brengen; deze zou de constructie weer ingewikkelder maken zonder dat het voordeel zoo buitengewoon groot is. Bij een lange antenne schakelt men den condensator in serie, bij een korte antenne (tot b.v. 30 M.) parallel. Wel is een groote condensator, bijv. 1000 μ μ F. (met fijnregeling) zeer gewensch.

Voor de golven beneden 100 M. kan men de zaak nog eenvoudiger maken door inschakelen van een zeer klein condensator in serie met de antenne; het toestel wordt dan feitelijk van het directe type. Dit condensator C kan men maken door twee haaksch omgebogen stripjes bandkoper op een stukje eboniet te schroeven, met de opstaande kanten tegenover elkaar met ca. 1 m.M. tus-

schenruimte. De oppervlakte van de „condensatorplaten” kunnen bijv. $1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$ c.M. zijn. De waarde van dit condensator is allerminst critisch. Men doet dan goed bij luisteren op de zeer korte golven de antennespoel weg te laten.

Met deze vereenvoudigingen kan men nu een ontvanger bouwen, met geheel

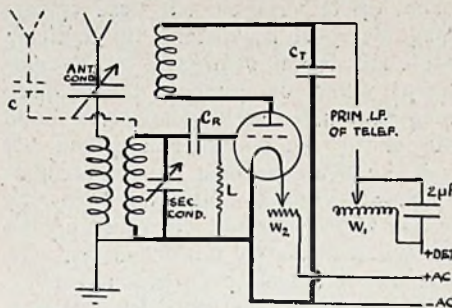


FIG. 1.

ingebouwde spoelen; de bedieningsknoppen zijn de primaire en secundaire (de belangrijkste) condensator, en de terugkoppelweerstand W_1 . Ten overvloede kan men nog een gloeistroomweerstand op het plaatje monteren (W_2).

Het gebruik van een variabel roosterlek L, eventueel aan potentiometer, of beide gecombineerd, is zeer goed, doch onnoodig. Men kan gerust een vast roosterlek aanleggen tusschen rooster en accu, en voor een bepaalde lamp even probeeren of aansluiten, aan plus of min accu voorkeur verdient. Juist door het gebruik van een variablen weerstand in den plaatkring verandert men de anodespanning, zoodat feitelijk ook de rooster-spanning geregeld bijgeregeld zou moeten worden. Met den eenvoud als eersten eisch voor oogen, laten we dan al die instellingen maar achterwege, te meer daar voor algemeen gebruik de ontvangst toch al uitstekend is.

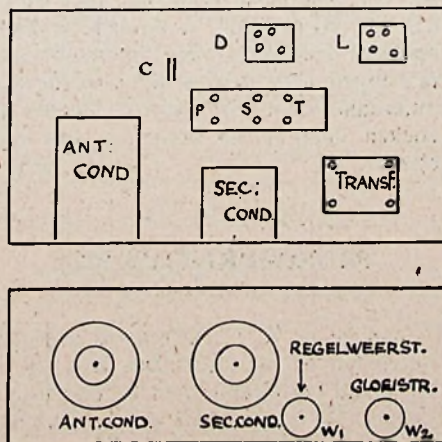


FIG. 2.

Wel verdient de keuze van een lamp de overweging; zoo zullen een A409, of een helderbrandende DII of DI wel bovenaan staan. Voor de veel kortere golven kan ook een B406 zeer goed voldoen.

Fig. 1 geeft het schakelschema van het detectorgedeelte weer. Men dient er op te letten dat de dik geteekende verbindingen

dingdraden zoo kort mogelijk gehouden dienen te worden; dit is vooral voor de korte golven van het allergrootste belang. Ook de antennedraden zoo kort mogelijk. De antennecondensator is hier in seriestand geteekend, terwijl het kleine condensator (throttle-condenser) voor de zeer korte golven gestippeld is. Een tweetal stekerbussen geeft dan gelegenheid een van beide koppelmethode te gebruiken. C_r , de roostercondensator, kan 0,0003 μ F. zijn; soms neemt men vooral voor de zeer korte golven een luchtcondensator van 0,0001 μ F. Practisch scheidt dit echter niets. De „telefoon”-condensator C_t normaal 0,003 μ F., en het roosterlek L b.v. 2 megohm. Een goede fijnregelknop op den secundairen condensator (0,00025 μ F.) zal zijn geld dubbel en dwars opleveren. Tenslotte geeft fig. 2 een schematisch bouwplan met frontplaatindeling. Hier is, speciaal met het oog op het gebruik van een ingebouwde éénlamp laagfrequentversterker, nog een transformator met lamp bijgeteekend. De uitvoering laten wij verder aan den zelfbouwer over, daar het ten eenenmale onmogelijk is rekening te houden met de sterk uiteenlooperde afmetingen der talloze bestaande onderdelen. De raad hier prima onderdelen te verwerken is zeer zeker niet overbodig.

P.

EEN AARDIGE PROEF.

Wanneer men op een eenvoudige wijze de geheime aanwezigheid van de electronen wil aantoonen die de gloeidraad van een radiolamp uitstraalt, dan kan dit door de volgende proef worden gedemonstreerd.

Een gewone 100 kaarts $\frac{1}{2}$ watt gloeilamp wordt in eene fitting op een plankje geschroefd en aangesloten op het stadsnet (wisselstroom). Wanneer nu een stukje zilverpapier gebogen wordt als een hoedje om den ballon van de lamp, dan merkt men nog niets bijzonders op, maar wanneer het geleidende hoedje wordt verbonden aan de plus pool van een plaatspanningsapparaat en dit in werking wordt gesteld (— pool aan aarde) dan wordt een zacht geritsel hoorbaar, dat dadelijk ophoudt wanneer de gloeilamp wordt uitgedraaid. Wanneer men echter de lamp laat branden op gelijkstroom inplaats van op wisselstroom en overigens verder geheel dezelfde proef doet, dan hoort men totaal geen geluid.

Eene populaire verklaring van het verschijnsel kan men op de volgende wijze geven: Doordat de gloeidraad negatief geladen electronen uitzendt, krijgt de ballon een negatief geladen inhoud. Het zilverpapier is positief geladen en zal in de richting van de negatieve lading eene

aantrekkende kracht ondervinden, m.a.w. het zilverpapier knijpt zich steviger om den ballon van de lamp. Wanneer de lamp brandt op gelijkstroom, dan blijft deze toestand gehandhaafd en hoort men ook verder niets; wanneer echter de lamp gevoed wordt met wisselstroom van 50 perioden dan wordt de gloei-stroom in de lamp na elke 1/100 seconde momenteel nul. Ofschoon de gloeidraad dan toch nog doorgloeit, heeft niettemin elke 1/100 sec. een verlaging van temperatuur plaats, waardoor dan momenteel minder electronen worden uitgezonden, en in den ballon de negatieve lading vermindert, zoodat de aantrekking ook wordt verzwakt. Het stukje zilverpapier veert dan weer even terug om een oogenblik later opnieuw sterker te worden aangetrokken. Daar het hoedje nu mechanisch in trilling komt, brengt het een toon voort, die harder zal zijn naar mate de aantrekkende kracht sterker is, dus de spanning die het plaatstroomapparaat levert, grooter is.

Dat de gloeidraad werkelijk elke 1/100 seconde in temperatuur en helderheid vermindert, kan men aardig demonstree-ren met een klein motortje, dat men door meer of minder spanning te geven, harder of zachter kan laten draaien.

Wanneer het anker bv. uit drie armen bestaat, dan zal als het anker 1/3 slag verder gedraaid is, de stand weer het zelfde zijn; dus na 1/100 sec. wanneer de omwentelings snelheid juist is $100 \times 1/3 = 33\frac{1}{3}$ toer per sec.

Wanneer men het draaiende anker belicht met een lamp, brandende op wisselstroom, zal het bij deze snelheid lijken als of het anker stilstaat. Geeft men iets meer spanning aan het motortje, waardoor het toerental wordt opgevoerd, dan lijkt het alsof het anker heel langzaam vooruit draait, terwijl eene kleine vermindering tot schijnbaar resultaat heeft, dat de motor achteruit draait. Bij belichting met een lampje op gelijkstroom is natuurlijk niets van dit verschijnsel waar te nemen.

Een geheel analoog geval met dit laatste kan men in de bioscoop zien, waar een wagen vooruit rijdt en het net lijkt alsof de wielen achteruit draaien. Dit komt omdat het filmbeeld eigenlijk bestaat uit ± 15 beeldjes per seconde en hier ook tusschen deze in geen belichting van het scherm plaats heeft.

R. P. WIRIX.

VERVORMINGSVRIJE ONTVANGST EN WEERSTANDVERSTERKING.

Naar aanleiding van het artikel van W. v. L. over „Vervormingsvrije ontvangst en weerstandversterking” in „Radio Expres” No. 11, waarin de opmerking voorkomt, dat de A425 veel te klein

zou zijn voor weerstandversterking, waarmede bedoeld wordt, dat de rooster-ruimte te klein is en overbelasting van deze lamp door roosterstromen ontstaat, schrijft de afd. Techn. Propaganda der N. V. Philips' Radio ons het volgende:

Wij meenen goed te doen er de aandacht op te vestigen, dat deze opmerking niet juist is, zoolang de eindlamp zelve niet tevens overbelast is. De eindlamp, welke de grootste roosterspanning-amplitudes verdragen kan, is de B 403 en bij een anodespanning van 120 volt kan men aannemen, dat de maximale spannings-variatie, welke door deze lamp verwerkt kan worden, circa 18 volt bedraagt. Rekenen wij nu, dat in den laatsten versterkingstrap (weerstandversterking met A425) een gemiddelde versterking van 16 bereikt wordt, dan moet derhalve het rooster van de A425 een spanning-amplitude van ruim 1 volt bij 120 volt anodespanning opnemen. Uit de karakteristieken van de lamp blijkt onmiddellijk, dat zij daartoe ruimschoots in staat is, vooral, wanneer men bedenkt, dat de roosterstromen eerst bij positieve roosterspanning beginnen te loopen. Dat de kromming van de karakteristiek niet tot de vervorming bijdraagt, daar de dynamische karakteristiek practisch een rechte lijn is, is ongetwijfeld bekend.

* * *

Deze opmerkingen zijn op zichzelf juist en kloppen geheel met hetgeen door ons steeds omtrent de A425 is aangegeven. De heer W. v. L. onderstelde echter ook niet, dat er laagfrequent overbelasting was, maar dat de tusschentrappen overbelast konden zijn door h o o g -frequente stroomen. En nu bestaat inderdaad, als tegen het doordringen hiervan in den laagfrequentversterker geen maatregelen zijn genomen, de mogelijkheid dat dit verschijnsel in tusschentrappen optreedt zonder tot den eindlamp door te dringen. Overigens is de oplossing dan inderdaad niet in zuivere lampen te zoeken, maar in den bouw van den versterker.

Red.

PRIJSCOURANTEN ENZ.

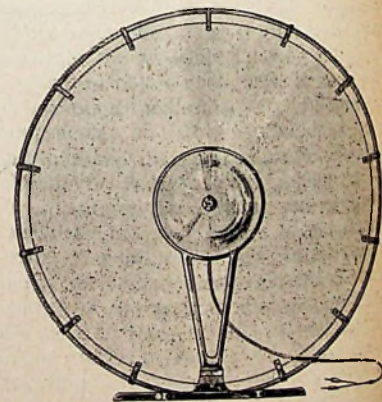
Van de fa. A. A. Posthumus te Baarn ontvingen wij de circulaires Nos. 48 en 49, beide betreffende den Solodyne-ontvanger. De eerste geeft een beschrijving en opsomming der benodigde onderdeelen (met prijslijst), de tweede geeft voornamelijk afbeeldingen, schema, werktekening en afstemkrommen.

De N.V. Nijkerk's Radio te Amsterdam zond ons een uitvoerige brochure met beschrijving en bouwaanwijzingen van de Solodyne, grotendeels ontleend aan hetgeen in verschillende Nos. van Radio-

Expres daarover is gepubliceerd. Grondplan, schema's, montage-teekening en foto's zijn uit Radio-Expres overgenomen. Een volledige prijslijst van onderdeelen is toegevoegd.



De Triotronluidspreker. — Dit is een nieuwe aanwinst en een uitgangspunt tevens. De weergavekwaliteit van dezen luidspreker uit de fabriek van Schrack te Weenen, geïmporteerd door de firma van Seters en Co., den Haag, is iets waarlijk bijzonders. En daarbij komt, dat hij zich in hooge mate leent tot het zelf ondernemen van bepaalde experimenten.



Of er nog opvallende nieuwe beginselen in verborgen zitten, is ons niet bekend. Zoover we kunnen nagaan, hebben we te doen met een magneetsysteem met trillende tong, geplaatst tusschen de polen van den magneet en door een stel-inrichting in balans gehouden. Door een stift worden de bewegingen van de tong overgebracht op een conus van doorzichtig celluloid, zeer los opgehangen in een metalen ring, zoodat de randen van den enkelvoudigen conus geheel vrij zijn. De diameter van dit membraan is 45 centimeter, een groote maat dus en wij kunnen wel zeggen, dat die maat één der

belangrijke voorwaarden voor het effect blijkt te zijn.

De Triotron geeft lage tonen weer met een klankvolheid, welke des te meer treft omdat daarbij een totale afwezigheid van een algemeen laag timbre opvalt; er is een heldere klaarheid in de weergave, welke zich tot de lage tonen zelf toe uitstrekt. De dreunende borsttonen eener zware mannenstem zijn hier niet dof, maar er zit klank in. Zou is het ook met lage piano-tonen; opeenvolgende zware accoorden komen zeldzaam schoon tot hun recht.

Een voorname rust ligt over de weergave door dezen luidspreker; het is alsof hij diverse storingen naar den achtergrond dringt en de muzikale klanken meer naar voren haalt; hij geeft een „open” geluid en tevens een ongewone diepte.

Of zijn uiterlijk hem den toegang tot kamer en salon zal verschaffen, weten we niet; de smaken loopen ook op dit punt zoo sterk uiteen. En of zijn constructie hem voor gebruik in ieders handen geschikt zal doen blijken, durven we even min voorspellen; men moet hem met zachtheid en liefde bejegenen. Maar hij spreekt met een echte stem en zijn muziek is . . . muziek.

Voor den experimenteerder is zijn constructie als het ware een uitnodiging om proeven met eigengemaakte membranen te gaan doen, van verschillend materiaal en verschillende grootten en vormen. We zijn daar al druk mee bezig geweest en wat het materiaal betreft, gelooven we, dat celluloid in meer dan één opzicht bijzonder geschikt is. Het is een zeer homogene stof, acoustisch „dood” en gemakkelijk te verwerken en te lijmen (aceton, azijnether).

Diverse experimenten, bedoeld in de artikelen over gebruik van luidsprekers, in de beide vorige Nos. van R.-E. verschenen, werden door ons uitgevoerd met het Triotron-magneetsysteem en een daarop bevestigden conus van 54 centimeter diameter, gesteund in een houten fietsvelg. De voornaamste acoustische eigenschappen van dezen luidspreker werden met dit grootere membraan nog verhoogd. Een grens aan de grootte van het membraan wordt gesteld door het grootere gewicht, dat dit verkrijgt, wil men het voldoende stijfheid geven.

Wij vernemen, dat de fa. van Seters bij het in den handel brengen van den Triotron in een kleine brochure tevens aanwijzingen zal geven voor experimenteren op dit gebied.

Ook wie hem ongewijzigd gebruikt, heeft er trouwens een niet zeer kostbaren kwaliteitsluidspreker aan. Een belangrijke ervaring, die wij ermede opdeden, is nog, dat deze luidspreker volstrekt is nog, dat deze luidspreker volstrekt niet zoo uiterst critisch is, wat de aan het toestel te stellen eischen betreft. Het toestel moet goed zijn, maar deze luid-

spreker laat zich niet zoo heel gauw overstuur maken.

De Farrand Senior-luidspreker. — Het is altijd aangenaam, wanneer men voor de taak gesteld wordt, een fabrikaat, dat men eenigen tijd geleden met bijzondere waardeering heeft besproken, opnieuw te beoordeelen, als men dan terwijl het oor al weer critischer is geworden en al weer velerlei anders heeft gehoord, nog wederom zeggen kan: dit blijft almede tot het beste behooren.

Wij hebben den Farrand Junior, waarmee de firma *Larsen de Brey & Co.*, den Haag ons vroeger liet kennis maken door veelvuldig gebruik bij proeven zeer grondig leeren kennen. Waar wij de thans ter bespreking gezonden Farrand Senior er naast plaatsten, valt voornamelijk het beslist grootere geluidsvolume op, dat deze laatste kan geven en daarbij de diepere toon.

De kwaliteit van dit luidsprekersysteem zit juist hierin, dat die diepere toon niet gaat ten koste van de helderheid der weergave in het hogere gedeelte der toonschaal.

Zooals men weet, is de Farrand van het type met dubbelen conus, waarbij het conusmembraan reeds bij niet zoo heel groote afmetingen de diepe tonen tot ontwikkeling brengt, omdat de stijve rand van het membraan zelf als „scherm” werkt. Toch geldt ook voor den dubbelen conus, dat de afmetingen van wezenlijken invloed zijn. Vooral wanneer afwezigheid van storingen ons in staat stelt, de klank kwaliteit geheel te waardeeren, toont de Senior zijn volle kracht. De vergroting van den conus, die bij den Junior 36 c.M. is, tot 44 c.M. diameter, heeft de „openheid” van het geluid nog verhoogd.

Diverse proeven, in den laatsten tijd door ons op luidsprekers genomen, werden met den Farrand Senior herhaald en we mogen zeggen, dat deze met een zeer hoog cijfer uit de competitie te voorschijn kwam.

In uiterlijke afwerking behoort de Farrand op zijn bronzen voet tot de meest elegante. Hij is in één woord: „af”.

Ontvangtoestel RadiOmega. — De radio-apparatenfabriek *RadiOmega*, den Haag, brengt een ontvangtoestel type 1-d-2 voor antenne-ontvangst, dat ons ter beproefing werd gezonden en dat zich door een zeer gelukkige samenvoeging van uitstekende kwaliteiten onderscheidt.

Het toestel bezit door inbouw van een selectie-kring de Rop een zeer hoge mate van selectiviteit, terwijl het door de volmaakte soepelheid der instelling toch zeer gemakkelijk te bedienen blijft. Niet alleen op de lange, maar ook op de korte telefontie-golven kan men alle stations, die eenigszins de moeite waard zijn, zelfs op kleine antenne niet-genererend vinden. De terugkoppeling gebruikt men alleen

om het station, dat men ontvangt, op de gewenschte sterkte te brengen. Van zoo iets als onbeheerschaar genereeren is hier bij geen enkelen stand ook maar in het minst sprake. Het zoeken gebeurt dus zonder geloei en zonder loslating van den Mexicaanschen hond.

Wat de selectiviteit betreft, deden wij de ervaring op, dat bijv. bij ontvangst van Radio Paris geen sprake is van eenige hoorbaarheid van Scheveningen-Haven.

Lampen en spoelen zijn binnen in de toestelkast geplaatst. Aan spoelen heeft men 2 verwisselbare honingraatspoelen en één verwisselbare speciaal spoel; de bediening der drie afstemmingen (selectie-kring inbegrepen) wordt zeer vergemakkelijkt, doordat de tweede en derde condensator steeds in bijna volmaakt denzelfden stand komen.

De laagfrequentversterking is ingericht met transformator-koppeling, waarvoor transformatoren van hooge kwaliteit zijn gebezigd, die bovendien door het toepassen van vast aangebrachte kleine correcties een waarlijk zeldzaam mooie weergave produceeren, van een zoo volkomen helderheid en waarbij toch ook de zeer lage tonen zoo klankvol zijn, dat men beslist denkt, een heel goeden weerstand-versterker te hooren.

Ofschoon kwaliteit voorop heeft gestaan bij den bouw, boven geluidsterkte, is deze laatste toch zoodanig, dat wij van Hilversum en Daventry zelfs op een draadje van enkele meters in de kamer nog een zeer aannemelijke luidsprekersterkte verkregen.

Het toestel, met dof ebonieten frontplaat en in keurig uitgevoerde eikenhouten kast, geheel op eigen houtbewerkingssateliers vervaardigd, maakt ook uiterlijk een degelijken en verzorgden indruk.

H. B.-Super-raamontvanger. — De 5-lamps-raamontvanger der fa. *van der Heem en Bloemsma*, den Haag, werd indertijd in ons blad uitvoerig besproken en wij mochten toen constateeren, dat dit toestel in soepelheid en geluidsterkte, ook voor de korte golven, op zeer hoogen trap staat en daarbij ook in weergave kwaliteit beslist mooi is te noemen.

Thans maakten we kennis met den Super-raamontvanger uit dezelfde fabriek, dat wil hier zeggen: een superuitvoering; het is geen superheterodyne, zooals men misschien zou denken, maar een luxe-uitvoering van den 5-lamper.

Dat slaat in de eerste plaats op de uitzwendige uitvoering en uitrusting van het toestel. Het is gebouwd in een kastje geheel in stijl en houtsoort, die de koper het meest passend acht bij zijn ameublement. Het benedengedeelte van dat kastje dient voor de plaatsing van gloeistroomaccu en accu-anodebatterij, waarbij een laadinrichting voor beide is aangebracht. Opent men het benedengedeelte van het

kastje aan de voorzijde, dan vindt men een frontplaat, waarop een tweetal meters met drukknoppen zijn aangebracht om de batterijspanningen te controleren en tevens een paar eenvoudige schakelaars, die men slechts op „laden” heeft om te zetten om één of beide laadinrichtingen in werking te stellen. Dit alles is zeer ingenieus en praktisch gemonteerd en opgesteld, zoodanig, dat elke vergissing is buitengesloten en dat iedere leek er zonder bezwaar mee kan omgaan. Voor het nazien en bijvullen der batterijen met gedestilleerd water zijn deze aan de achterzijde gemakkelijk uitneembaar; de verbindingsdraden, die men hiervoor heeft los te nemen, zijn zóó aangebracht, dat men ook daarmee later geen vergissingen kan begaan.

Het geheele kastje staat op pootjes, zoodat er onder ruimte blijft voor de plaatsing van het bekende H. en B. spinnewebraam.

Wij behoeven wel niet te zeggen, dat aan de vitale deelen van den ontvanger evenredige zorg is besteed als aan uiterlijk en afwerking. Het is niet alleen een mooi en praktisch, maar ook een radio-technisch buitengewoon goed apparaat, waarop bovendien de meest ruime garantie wordt gegeven.

Zeefkring Weenenk en Weitzel. — De fa. *Weenenk en Weitzel*, den Haag, is als het ware „onder den rook van Scheveningen-Haven” gevestigd; het behoeft dan ook niet te verbazen, dat zij zich voor het vraagstuk der uitstemming van dat station heeft geïnteresseerd, en evenmin, dat het hulpapparaat, waarbij zij baat heeft gevonden, zeer effectief blijkt te zijn.

De zeefkring is een heel klein kistje, zonder eenige instelling, alleen met

eenige aansluitingen aan de bovenzijde, geschikt voor normale bananenstekers of ook voor het vastklemmen van draden of nestels. Er zijn eenige *vaste*, nauwkeurig ingestelde afstemkringen in aangebracht, niet de gunstigste, uitgeprobeerde verhouding tusschen capaciteit en zelfinductie. De door ons beproefde zeefkring biedt gelegenheid om of de antenne direct aan te sluiten, of de 600 meter uit te zeven, of de 1950 meter. Desgewenscht worden ook nog andere zeefkringen ingebouwd, waarvoor een prijsverhoging wordt berekend voor elke golfleengte méér.

Inschakeling van één der zeefkringen in de antenne heeft slechts een zeer geringe verstemming ten gevolge, en wij verkregen o.a. een volledig ongestoorde ontvangst van Radio Paris terwijl Scheveningen telefoneert.

NIEUWE UITGAVEN.

„Genereer niet, denk om uw bureu!” aldus het motto, dat de Uitgevers Comp. „De Branding” te Utrecht plaatste op de fraai afgewerkte kaart voor 'tiet maken van *Radio-afstemnotities*, die men bij het toestel kan hangen om in een oogwenk te kunnen zien, met welke spoelen en bij welke condensatorstanden men verschillende, eenmaal ontvangen stations kan weervinden. Ook de koppelingen, de standen der gloeistroomweerstand en de gebezigde anodespanningen kan men mede erop noteeren.

Wij hopen, dat deze kaarten bij de massa der luisteraars „er in” gaan, want het noteeren der volledige gegevens omtrent de instelling van eigen toestel is het meest afdoende middel tegen het loslaten

van den Mexicaanschen hond. En voor den bezitter van een goed apparaat is het een vreugde, te kunnen controleren hoe nauwkeurig het reageert op zorgvuldige instelling. Men leert er de deugden van zijn toestel door kennen... en ook de gebreken, wat even nuttig is.



Om van plaatsing verzekerd te zijn, zorg men, dat Vereenigingsberichten uiterlijk Dinsdagsmiddags in het bezit der Redactie zijn.

Secretaris-penningmeester de heer B. Slikkerveer, Obrechtstraat 104/6, den Haag.

Aideeling Haarlem.

Dinsdag 29 Maart 's avonds 8 uur in Hotel Centraal, Groote Houtstraat bij de Gr. Houtbrug, lezing door Dipl.-Ing. E. Wollner, Ingenieur bij de Bell. Telephone Mfg. Co. te Den Haag. Ondewerp: De zegetocht van Radio.

1. Het draadloos telefoneeren tusschen werelddelen.

2. De Radio als schakel in de lijntelefonie. De lezing zal worden verduidelijkt door 26 lichtbeelden.

Introducties zijn verkrijgbaar aan het secretariaat Leidscheplein 20 rood, tusschen 5 en 7 uur en bij Lasschiet, Groote Houtstraat 155.

De Secr.
J. W. FIOOLE.

ONDER DE NULLIÏN

DE RADIO-FAMILIE.

Attentie! Mag ik u even voorstellen de radio-familie Generazer, bestaande uit papa en zoon. Deze gelukkige familie is de gelukkige bezitster van een radiotoestel, gebouwd in het jaar nul onzes Radios. Papa is oud en wijs en dus het beste met de techniek op de hoogte. Komt 's avonds iemand op bezoek, dan stelt hij eventjes in „De lange-golfstations zijn hem te min, want die lijden; zooals hij zegt, aan „feeding” en aan „modulatie-effect”. Het kortegolf gebied is zijn paradijs. De condensator op nul gezet, de spoelen tegen elkaar, de lampen ingeschakeld en het lieve leventje begint. Dresden, Hannover, Praag... Langenberg, Weenen enz. komen met vliegend vaandel en slaande trom uit den luidspreker. De mooiste compositie zou uit deze tonenreeks samen te stellen zijn. Nog niet te verdeden laat hij de lampen flink helder

branden, tikt er op; schudt er mee, draait opnieuw aan den condensator, druk de spoelen met alle macht tegen den frontplaat, verstelt de trilplaat van den luidspreker, zoodat alles op het geluid van een groenteblik gegint te gelijken, kijkt naar den accu, maakt de antenne los, slaat met natte vingers op de spoelhouders. Alles kermt en kreunt, davert en dreunt.

Denkend aan de anti-genererkaarten, die morgen in de brievenbus zullen liggen, draait Pa. Generazer zich zuchtend om en biedt zijn excuses aan. „Ja ziet u vanavond is er geen goede ontvangst mogelijk, omdat de lucht niet goed „geïsoleerd is”. De bezoeker bedankt hem voor de mooie muziek en verzekert telkens, dat hij nu toch werkelijk genoten heeft. Pa zucht diep bij deze ironie, terwijl de bezoeker vertrekt.

Het veelbelovend zoontje, de lessen op de H. B. S. volgend, komt binnen.

„Piet, stel Langenberg in en zeg morgen tegen iedereen, dat we vanavond

uit zijn geweest en niet geluisterd hebben”.

„Ja Pa”.

Langenberg komt prachtig door. Pa ergert zich dood; Piet is in de wolken. Pa kan zich niet meer bedwingen en schreeuwde woedend: „Vooruit Piet, naar bed”. Piet druift af, triomfeerend naar den luidspreker kijkend. Pa meent te zullen barsten.

Morgen weer idem zoveel kaarten in de bus. O, 't is om er gek van de worden. Alles draait om hem heen. Weer vliegen de spoelen naar elkaar toe, de condensatorknop schuurt knarsend over de groen geworden frontplaat. 't Is of duizend katten, honden en ezels hem toemiauwen, blaffen en balken. Hij meent den duivel in het toestel te zien rondloopen. Alles duizelt en draait. Ontmoedigd gaat hij naar bed. Telkens en telkens wordt hij in zijn slaap opgeschrikt door een snerpend geluid, dat hem kwelt, tot het daglicht in zijn kamer doordringt...

Afdeeling Den Haag.

Zaterdag 19 Maart hield de heer E. Wollner een lezing over den zegetocht der radio. Op interessante wijze werd ons aan den hand van een serie lichtbeelden de werking verklaard en eenige technische gegevens verschaft van den telefoondienst Engeland—Amerika. Na

de pauze werd nog gesproken over de radio als schakel in de lijntelefonie, zooals die in Amerika, b.v. voor verbinding van eilanden met het vaste land, wordt toegepast. Hierbij werd het systeem der geheimtelefonie, door omkeering der frequentieverhoudingen verklaard, waarschijnlijk zal de heer Wollner in de ko-

lommen van R.-E. nog nader op deze kwesties ingaan.

* * *

Zaterdag 2 Maart: Lezing door den heer **Zaalberg** in vervolg op een in een vorig seizoen gehouden lezing over: **Het opmaken van toestellen.**

H. LELS, Secr.

▶▶▶ Kortegolf Nieuws en ◀◀ I. A. R. U.-Berichten ◀◀◀

Een nieuwe Amerikaansche 75-watter voor zeer korte golf.

De Radio Corporation of America zendt ons gegevens over de UX 852 Radiotron, een 75-watt-zendlamp, speciaal voor zeer korte golf.

Het is een bolvormige lamp met drie glazen armen. De eene arm voert de gloeidraadleidingen en eindigt in een normalen voet met 4 pennen, waarvan er maar 2 worden gebruikt. Zet men de lamp in den voorgeschreven stand, dan steken horizontaal naar weerszijden de andere armen uit. In den eenen loopen twee snoertjes naar het rooster, in den anderen twee snoertjes naar de plaat. Deze dubbele leidingen dienen om ook bij hoge frequenties groote stroomen toe te kunnen laten.

Bovendien maakt de constructie het mogelijk, gloeidraad, rooster en plaat aan te brengen zonder inwendig isolatie materiaal er tusschen. De cilindrische plaat heeft zes radiale koelvinnen en wordt vastgehouden door 2 stijve draden, geklemd elk in een kneep in den glazen bol. De toevoersnoeren zijn elk aan één dezer steundraden geweld. Het spiraalrooster binnen de plaat is evenals deze met twee stijve draden in knepen in het glas bevestigd en van beide zijden voeren weer snoeren naar het uitvoerpunt. De gloeidraad is een dubbele spiraal van gethoerieerd wolfram, aan de einden en in het midden gesteund door stijve draden, die in het glazen voetje vast zitten.

Proeven op golflengten van 5 meter en 77 centimeter toonden dat de lamp daarvoor zeer bruikbaar was. De lamp verdraagt hoge spanning en wordt heel weinig warm; 2000 volt is normaal; 3000 is bij voldoende voorzorgen toegelaten. Wisselstroom verdient aanbeveling als gloeistroom.

Enkele gegevens zijn:
gloeispanning 10 volt;
gloeistroom 3.25 amp.;
plaatspanning 2000 à 3000 volt;
plaatstroom (in oscillerenden toestand) 75 milliampère;
plaatenergie 150 watt;
dissipatie-energie 100 watt;
versterkingsfactor 16;
inw. weerstand 8000 ohm;
normale ontwikkelde hoogfr. energie 75 watt.

DX.

In aansluiting op het berichtje van en-R002 kan ik u mededeelen dat de DX ontvangst ook tusschen 17.30 en 19.00 op Zondag 13 dezer bijzonder goed was. In deze 1½ uur werden door mij 13 stations gelogd sterkte r5 à 7. Ik luister met 1 lamps toestelletje. Schema volgens R. E., No. 28 1925. Onder meer hoorde ik:

Imar, 8nox, 8gbd, 8kmz, 8ycc en 4abf. Weet iemand ook QRA en QRH van deze stations. De QRA's van de 8 zullen wel in Frankrijk zijn doch in het logboek komen slechts 2 letters achter het cijfer.

mni 73's

J. D.

P.S. Op 16/3: 21.20 hoorde ik steeds roepen GRETE, wie kan dit geweest zijn?

J. DEUTEKOM.

Ook ik heb gemerkt dat de avond van 13 Maart een buitengewone mooie dx avond is geweest. Om 22.00 G.C.T. kreeg ik met 11,8 watt rac energie go usa. Twee verbindingen waren r5 tot 6 en „nu I.A.R.U.” gaf me zelfs r7, gsb fbob! zender hier is direct gekoppelde Hartly met Fotos 20 watt lamp en 400 volt rac op de plaat. Antenne is een Hertz met een totale lengte van 15 meter. Ik werkte op de grondgolf n.m.l. 31 meter 2.

sig en Ø-WF.

QRP DX.

Onlangs eenige QRP resultaten in de I. A. R. U. rubriek medegedeeld ziende, wil ik ook een rapport uitbrengen.

J.l. 18-3-'27 was ØFW in QSO met fi en werd r6 ontvangen met slechts 2 watts energie. Het gebruikte schema was een Hartly direct met Herz antenne, gevoed door 2 B 406 lps met 125 V. wisselstroom op de platen. Verder nog QSO met er — en ej ef — e6 — eg — en — fi — ed — ei. Een ef ham had ØFW op 1 lamp r9 in Parijs. Ik raad iedereen QRP'er aan een Herz antenne te probeeren, daar met dit systeem wonderen te verrichten zijn. Met radiogroeten

t. i. s.

op ØFW.

Gemakkelijker QSO.

Reeds meermalen is het mij opgeval-

len, dat een amateur na een cq gegeven te hebben, slechts zeer kort luistert en al heel spoedig weer opnieuw cq geeft, terwijl ik zelf bemerkte, dat zijn eerste cq beantwoord werd. Ik moet dus wel veronderstellen, dat door het cq gevende station de condensator te vlug wordt afgezocht en zodoende een QSO wordt gemist. Hoe men dit nu zooveel mogelijk kan voorkomen? M.i. door het volgende recept.

Geef bij het beantwoorden van een slechts enkele keeren, 4 à 5 maal, uw roepletters, en luister daarna flink lang.

Geef mij het beantwoorden van een cq zeer vele malen de roepletters van het cq gevende station, gevolgd door enkele malen uw eigen roepletters. Ik twijfel er niet aan of QSO zal in dergelijke gevallen veel meer tot stand komen.

Zou het Amerikaansche recept, nl. drie maal cq gevolgd door drie maal der call, alles drie maal, niet meer ingang vinden?

P:

tis en-R005.

Engelsche Amateur Telefonie.

Wanneer men Zondagsmiddags, tusschen 11 en 2 uur eens de 40—45 Meterband afzoekt, dan treft men daar geregeld verscheidene Engelsche amateur telefoniestations aan, welke met flinke sterkte ontvangen worden en nagenoeg alle uitmunten door een bijzonder goed verzorgde modulatie. In de meeste gevallen roepen deze Engelsche amateurs elkaar op, doch Zondag 20 Maart j.l. hoorde ik 3 verschillende stations België oproepen om te trachten QSO te krijgen. Omtrent enkele dezer telefoniezenders, welke men vast iedereen Zondag aantreft, volgen hieronder eenige bijzonderheden.

G5DC. QRA = W. T. Aked, Victoria Road, Thornton 1e Fylde, Lancashire. De golflengte bedraagt 45 M. Gebruikt wordt een eendraads antenne van 25 M. lengte, zich bevindende op een hoogte van 25 M. Als zendpit doet dienst een Marconi T 30. H. T. 1000 Volts 15 m.Amp. Antennestroom 0.3 Amp. Dit station doet QRP proeven elken Woensdagnacht na het sluiten der BBC-stations.

G2AO. Owen H. Rely, Willingdon Hill, Eastbourne. Golflengte 44.5 M. Input bedraagt 50 Watts D.C. Roostermodulatie wordt toegepast, terwijl voor antenne het Hertz-type dienst doet.

G5KH. Horace D. Cohen, 144 Westhill Putney, London S.W. 15. QRH = 42.61 M. Werkt met een eendraads antenne en gas- en waterleiding als aarde. Dit station heeft een zeer zuivere, modulatie en geeft o.m. veel Beethoven muziek, welke steeds prachtig overkomt.

Was onlangs in QSO met 7LO Kopenhagen, Denemarken, waar zijn muziek R7 ontvangen werd.

tis en-R005.

YL's aan den sleutel.

Naar aanleiding van het berichtje van en-ØDG in het vorige „R. E” over es-SMWF, naar een YL de sleutel hanteerde, kan ik mededeelen reeds in 1925 een QSO gehad te hebben met een Hollandschen zender, welke door een YL bediend werd; ook deze correspondentie ging zeer vlot. Of er tegenwoordig nog Hollandsche YL's achter de sleutel zitten, is mij niet bekend. Teveel van het goede zou

echter ook verkeerd zijn! Denk aan de gevaarlijke YL-itis!

en-ØCO.

Gehoorde DX stations.

40 Meter band.

U. S. A.: nu 1AAE, 1AAD, 1AAL, 1ABS, 1ACI, 1ADM, 1AFF, 1AHV, 1AIR, 1ASF, 1AVX, 1AWB, 1AXA, 1BBR, 1BEZ, 1BFL, 1BGT, 1BHM, 1BHW, 1BK, 1CH, 1CKP, 1CMX, 1CNP, 1DI, 1GR, 1IC, 1JA, 1NQ, 1OW, 1RD, 1RF, 1ZV, 2AAM, 2ABY, 2AFN, 2AJY, 2AKZ, 2ANX, 2ATK, 2AUL, 2AWF, 2AYJ, 2BAA, 2BUI, 2BUY, 2CBG, 2CRB, 2SC, 2CUQ, 2CVJ, 2CXL, 2EN, 2GK, 2GV, 2NZ, 2PN, 2PV, 2PX, 2QU, 2UK, 2XAF, 3AFN, 3AHL, 3BUV, 3CDK, 3CEB, 3GX, 3JO, 3LD, 3LW, 3NR, 3OQ, 3PF, 3QF, 3WU, 4AAH, 4BL, 4CJ, 4DD, 4EE, 4IZ, 4JK, 4JR, 4LL, 4NK, 4OB, 4PF, 4SL, 4TU, 5JD, 8AKL, 8BCG, 8BEN, 8BPL, 8BPQ, 8CDV, 8DAJ, 8DEI, 8DJG, 8DNH, 8DOE, 8DON, 8ILY, 8RH, 8VX, 9AXO, 9BKQ, 9BTR, 9EJC.

Australië: oa 2BK.
Brazilië: sb 1AB, 1AC, 1AF, 1AK, 1AL, 1AO, 1AP, 1AR, 1AW, 1BA, 1BC, 1BH, 1BI, 1BL, 1BR, 1BY, 1BZ, 1IB, 1IC, 1QA, 2AF, 2AG, 2AM, 2AR, 2IA, 2ID, 2IG, 3AB, 6QA, SQ1, SQ4.

Chili: sc 2AB, 2AS, 9TC.
Canal-zône: cz 1IA.
Zuid-Afrika: fo A4Z.
Philippijnen: op 3AA, 3AC.
Porto Rico: np 4JA, 4JE.
Cuba: nq 8KP.
Argentinië: sa AF1, BA1, DB2, DM7, DZ9, EN8, HB5.
Straits Settlements: am 2SE.
Uruguay: su 1BF, 1BU, 1FB, 2AG, 2AK.

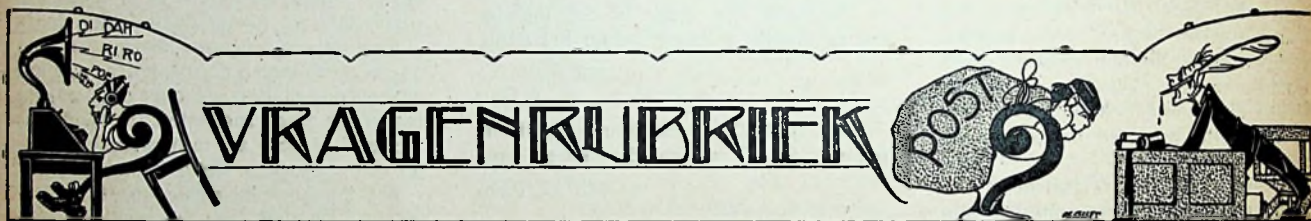
QRA?: pm 5VA, GFUP, HM, LW, NEM, OHK, WNP.

20 Meter band.

U. S. A.: nu 1BYV, 2CTH, 8ARG, 8DON.

Uruguay: su 2AK, 1CD.

en-R030.



Stukken voor deze rubriek in te zenden op een afzonderlijk vel papier (of briefkaart) met opschrift „Vragenrubriek”.

Waddinxveen.

N. M. v. R. — Importeur van de Everready-batterijen blijkt te zijn de Bell Telephone Mfg. Cy., Scheldestraat, den Haag.

Wanroy.

J. E. — Het gezonden schema is geheel in orde en zou een normaal goed geluid moeten geven. De letters op de transformatoren be tekenen:

B = plus hsp., P = plaat (dit is dus de primaire); G = rooster, F = neg. rsp. U kunt door telkens een wikkeling tusschen accu en voltmeter te schakelen, nagaan of ze heel zijn. Ga echter eerst na of het hfr. gedeelte van het toestel in orde is, door op 2 lampen te luisteren, telefoon parallel op of in plaats van primaire van eersten transformator. Heeft u misschien de drie spoelen, aldoor vlak tegen elkaar? Begin ze eens geheel uit elkaar te draaien.

Oud Vossemeer.

J. C. S. — We vreezen, dat een sluitkring in door u bedoeld toestel aanleiding zal geven tot zelfgenereeren. Overigens kan bij als afzonderlijk toestelletje worden uitgevoerd.

Amsterdam.

K. S. — Uw nader bericht in zake de onselectiviteit van uw Solodyne wijst erop, dat de condensatoren niet voldoende gelijk zijn, of dat een spoel een fout bezit.

J. D. v. L. — De 0.4 ampère, waarover u schrijft, is de gloeistroom der lampen. Het plaatstroomapparaat levert alleen den plaatstroom, die totaal hoogstens 15 à 20 m.A. zal zijn, terwijl van de aftakking + Det. niet meer dan 4 à 5 zal worden afgenomen. U vergist zich dus zeer sterk en de bedoelde deskundige heeft gelijk.

G. t. M. — De z.g. Capasupra is niets dan een Superradiola met weglating van den neutrodynecondensator. In werkelijkheid heeft u dus twee maal het zelfde schema beproefd. Wat u nu. ontworpen heeft, is iets anders, maar daar kan de geteekende draaicondensator geen goede terugkoppeling geven, zelfs al zet u tusschen a en b een smoorspoel. Telefooncond. behoort in schema's met condensatorterugkoppeling niet. Inductieve koppeling volgens A of B practisch gelijk. Antennecond. C5 is het best te missen.

Santpoort.

B. H. — Ook bij een 4-lamps Koomans is aparte detectoraftakking niet bepaald noodig. Wilt u echter een aftakking maken, verbind dan aan het punt A, waar u de lagere plaatspanning wilt toevoeren, een weerstand, die van 10.000 tot 100.000 ohm regelbaar is en voer dien weerstand naar plus plaatstroomapparaat. Verbind verder tusschen punt A en min gloeidraad (of min plaatstroomapparaat) een cond. van 2 μ F.

Utrecht.

G. W. v. D. — Een geringe geluidsverzwakking met den selectie-kring van den heer de Rop is normaal. Op de korte golven, waar de afstemmingen er meer op aan komen, is dit merkbaarder. Hoe deze kring intusschen oorzaak kan zijn, dat u een harden bromtoon van het lichtnet krijgt, is ook voor ons een raadsel. Heeft u al eens geprobeerd of bij terug keer tot den ouden toestand de bromtoon werkelijk ook nu niet aanwezig is? Er zou toch toevallig in uw omgeving ook iets veranderend kunnen zijn, dat niet met radio in verband staat. De zaak is ons een raadsel.

Rotterdam.

J. W. A. v. S. — In plaats van eboniet is geschellakt of gefarfineerd hout ook goed. U zult 6 à 8 windingen noodig hebben, 1 c.M. gespatieerd. Elk blank draad is goed. — Juiste aantal windingen antennespoel moet u door probeeren vinden; het wordt een zeer klein aantal, waarom misschien kleinere diameter beter zal blijken; mogelijk is 1 winding al goed. Het kan op de door u geteekende manier.

P. S. — 1. Niet 0.1 μ F, maar 0.0003 of 0.00025.

2. Roosterlek van G1 naar plus accu is noodig.

3. C3 kan hier geen enkel effect geven. Terugkoppeling is hier op deze wijze niet te verkrijgen.

4. Het oorspronkelijke schema is meer aan te bevelen.

J. C. — De Philips 373 heeft niet 2 platen maar slechts één. Zoo zitten er meer fouten in uw opzet. We zouden u niet raden, zelf te probeeren, transformator te maken. Koop liever een goed passenden, bijv. Ferrix. Dat spaart u veel teleurstelling en kosten, als u geen specialiteit is op dit gebied.

Sittard.

W. — Als u in een weerstandversterker de neg. roosterspanning geheel afschakelt, zullen sterke geluiden der roostercond. negatief laden en deze neemt dan de functie der batterij over. Alleen zal af en toe bij sterk geluid een knerping zijn te hooren. Dat men ook met veel te hooge neg. roosterspanning nog wel ontvangt, vindt u o.a. verklaard in Corver's Draadloos Amateurstation, 7de druk. P en S behoeven niet verbonden te zijn. De verbinding kan handeffect der condensatoren opheffen. Particulier gebruik van Loewe-lampen kan niemand beletten.

Oud-Beierland

S. v. d. V. — Wanneer uw antenne met een paal van 10 meter al behoorlijk boven huizen en boomen is, zal verhooging tot 13 meter slechts geringe verbetering geven. Hangt de antenne nog niet vrij, dan scheelt die 3 meter veel.

Haarlem.

J. v. d. B. — Beter dan gewone Koomans-schema. Spoel II geeft inductieve koppeling tussehen 1ste en 2de lamp en voorkomt het gebruik van afgestemden plaatkring, die licht tot zelfgenereeren aanleiding geeft. Spoel II ongeveer $\frac{1}{2}$ van spoel III. A 425 als hfr. beter. Verschil met gewoon Koomans-schema is in bovenstaande aangegeven. Al deze zaken vindt u in nieuwen druk Draadloos Amateurstation.

Arnhem.

J. S. E. — Zonder voorafgaande ervaring in eens een 4-lampsontvanger bouwen, loopt dikwijls op teleurstelling uit. Wij kunnen onmogelijk uit de verte beoordeelen of u een bepaalde fout gemaakt kunt hebben. Probeer eens verbindingen naar primaire van één der transformatoren te verwisselen en lekweerstand 0.5 à 1 megohm over secundaire van 2de transformator te zetten. Begin met telefoon eens op twee lampen, te luisteren om te zien of tot zoover alles in orde is.

Leeuwarden.

J. S. — We zullen het informeeren en bij bevestiging publiceren.

Aalsmeer.

A. N. — Uwe opstelling lijkt ons geheel in orde. Alleen zouden we de primaire spoel of

zoo draaien, dat die loodrecht op het midden der andere spoelen staat.

Heerlen.

W. V. — Prijs is 3 dollar. Abonnementsgeld zenden aan: American Radio Relay League Inc., Hartford Conn., U. S. A.

Den Haag.

J. K. — Een bepaald merk luidspreker aanbevelen kunnen wij niet, evenmin een bepaald merk transformator. Den Lissentransformator kennen we niet uit ervaring; de Transforma-smoorspoel even min. Gebruik van een transformator als smoorspoel kunnen we alleen afgeraden hebben om den hoogen weerstand; 't hangt er van af voor welk doel. De 3NF Loewe kan ook voor kortegolfontvangst dienen, ofschoon ontbreken van terugkoppeling dan vrij ernstig wordt. Of er een plaatstroom-apparaat in het instrumentarium is, weten we niet.

W. M. S. — Smoorspoel Ferrix of Lissen lfr. cond. 2 à 4 μ F. Wat bedoelt u met parallelschakeling van luidsprekerwindingen? Bedoelt u bij gebruik van meer dan één luidspreker?

W. v. L. — Handeffect is het groote bezwaar van de Superradiola. Het gemakkelijkst weg te werken door achteruitplaatsing der condensatoren en verlenging der assen met rond eboniet. Bij smoorspoelversterker scheidingscond. minstens 0.005 μ F, lekweerstand 1 megohm. Uw laatste opmerking is juist. Wij zullen er gebruik van maken om in een stukje er op te wijzen, zoodat ook J. S. te Soesterberg het ziet.

Bennebroek.

V. R. — 1. Geen bezwaar ook niet tegen draden in metalen buisje.

2. Smoorspoel 30 Henry en cond. 2 à 4 μ F. Zie schema R.-E. pag. 197.

3. Naam van bedoelden fabrikant kunnen we niet publiceeren. Het is niet een fabrikaat, dat in R.-E. ooit is besproken in de rubriek „Wat is er nieuws?" Wat daar besproken wordt, is van betere kwaliteit.

Hengelo.

E. W. — Het z.g. ammonium-biphosphaat is het beste, dus houdt u daaraan. Afmetingen transformatorwikkeling zijn niet op te geven als u niet precies opgeeft, wat hij moet doen en hoe groot de kern is.

Alkmaar.

H. W. de K. — De distributie-draad is stellig de schuldige. Die ééndraadsdistributie-netten induceeren heel sterk. Wegneming verlangen, is het eenige. De regeering verleent op het oogeblik al geen enkele concessie. Wij zullen autoriteiten op den ondervonden overlast wijzen.

Delft.

M. A. A. B. — De 3NF Loewe-lamp leent zich niet tot terugkoppeling. Voor uw doel is inbouwen van de Arcolette van Telefunken, waarvan lamp 1 wél teruggekoppeld kan worden, meer aan te bevelen. Bij gebruik van plaatstroomapparaat is een weerstandversterker met de Philipskoppelingselementen echter te prefereren. U kunt dan geheel onze constructie-aanwijzingen voor de Solodyne en ook de lampenkeus volgen. Van Hilversum en Daventry kunt u meer geluid krijgen dan eenige ontvanglamp en luidspreker kunnen verwerken. Daarbij moet u dus niet terugkoppelen en kleinste antenne-aftakking gebruiken. Onze eigen Solodyne werkt met weerstandversterking prachtig. Terugkoppeling is voor zwakkere stations gewenscht.

W. V. — De bedoelde hooge spanningsversterking is mogelijk. In den 7den druk van Het Draadloos Amateurstation, pas verschenen, wordt er ook op gewezen. Maar de roosterspanningsruimte van zulke lampen is heel klein. Ze zijn heel gauw overbelast. Dat is het bezwaar.

Goes.

J. v. d. S. — Vermoedelijk is de magneet van uw luidspreker niet bijzonder krachtig en heeft hij dus de magnetisatie door den plaatstroom juist noodig om goede werking te geven.

Leeuwarden.

J. S. — Het vraagstuk der weerstandwaarden en spanningen bij een weerstandversterker is pas in de laatste maanden volledig opgehelderd. De voor- en nadeelen van het een of het ander waren tot dusver blijkbaar lang niet algemeen aan fabrikanten bekend. De hooge weerstanden vereischen extra-zorg, wil men goede werking op plaatstroomapparaat verkrijgen. B 403 is als 5de lamp zeker gewenscht. Wij kennen geen ontvanglampen, die nog weer in een balanstrap daar achter zouden passen, ook voor demonstratie moet toch het geluid van een volledig benutte B 403 zeer voldoende zijn. Is het om zwakkere stations te doen; dan liever een derden, hoogfrequenttrap gebruiken.

S. Z. — Het feit, dat het leggen der vingers op G en P van eerste weerstandeenheid u meer versterking levert, doet ons vermoeden, dat deze weerstandeenheid defect is. Heeft u er om gedacht, dat in ons schema in R.-E. no. 2 de cijfers 4 en 5 bij de spoelen verkeerd staan? Zie de volgende nummers. Ook uw geluidsterkte achter detectorlamp lijkt ons veel te klein. Maken wel al de busjes der spoelvoeten goed contact?

Jelsum.

T. B. B. — Op het Philipsplaatstroom-apparaat kan men geen lampen laten branden. De stroomsterkte is te gering.

DE NOG NIMMER IN KWALITEIT
EN VOLUME GEËVENAARDE
RAAM-ONTVANGER

CoronaPhon

2.1.2.

N.V. "IDZERDA-RADIO"
BEUKSTRAAT 10-TELEFOON 3.2.5.84.

DEN HAAG
VRAAGT PROSPECTUS
EN DEMONSTRATIE~

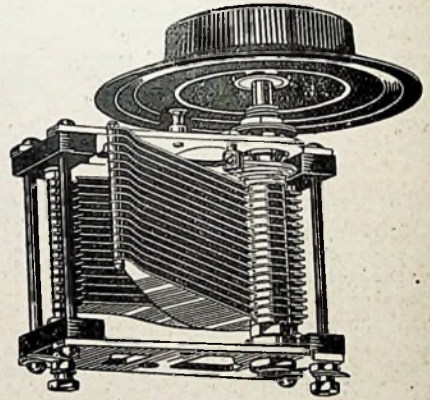
MOERKERK



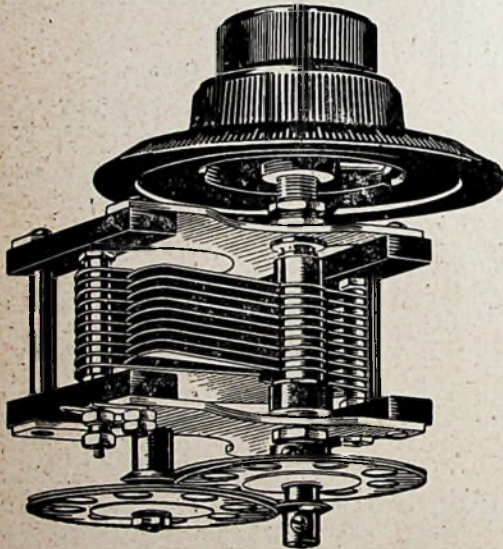
UNDY,

de massieve precisie-condensator, waarborgt een ieder beste ontvangst en fijnste nauwkeurige afstemming zonder doodden gang. De reusachtige navraag in de geheele wereld waarborgt kwaliteit en beste bruikbaarheid der UNDY-condensatoren. De UNDY-frequent-lineaire-condensator met volledige rechte frequent lijn en minimale aanvangscapaciteit is een beeld van de beste uitvoering op dit gebied. De UNDY-frequent-lineaire-condensator kan ingevolge den speciaal bouw met bijgevoegde sleutel door iederen niet-vakman voor iederen gewenschten gang ingesteld worden.

Te verkrijgen in alle
betere Radiozaken.



Prijs met groote schaal incl. sleutel f 8.90 (winkelprijs).



HET ONTVANGTOESTEL TYPE M4^A
DER
NEDERL. SEINTOESTELLEN FABRIEK
TE HILVERSUM

GEeft EEN NATUURGETROUWE
WEERGAVE VAN ALLES WAT
ER IN DE AETHER
TE HOOREN IS!

PRIS INCLUSIEF
4 PHILIPSLAMPEN f 265.



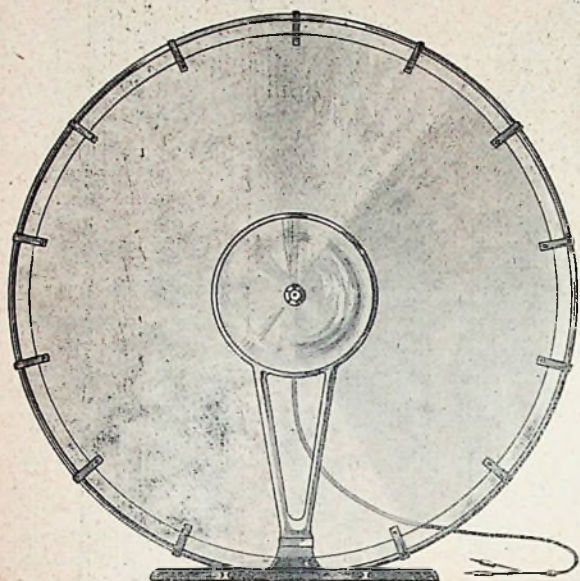
NSF
RADIO



DE SCHRACK TRIOTRON LUIDSPREKER

IS

De **TECHNISCH MEEST VOLMAAKTE** van alle tot nu toe geconstrueerde luidsprekers.



Volkomen **open en helder** geluid.

Ongeëvenaard **klankvolle** en **evenredige weergave** van de allerhoogste tot de allerlaagste tonen.

Absoluut **rustige werking**, zonder rammelen of bijgeruisch.

De Schrack Triotron Luidspreker met 45 c.M. **celluloid membraan**, is **demontabel** en daardoor **geschikt voor experimenten**. Hij is **bij elk ontvangtoestel te gebruiken** en kan een **zeer groot geluidsvolume** verwerken.

Niettegenstaande deze luidspreker in werking alle bestaande luidsprekers, de duursten niet uitgezonderd, verre overtreft, bedraagt

de prijs van den Schrack Triotron Luidspreker slechts fl. 38.—.

Uitvoerige beschrijving met duidelijke constructie-teekening wordt op aanvraag, alleen vermeldend „Triotron Luidspreker Radio-Expres" benevens naam en adres, gaarne gratis toegezonden. Eerste zending wordt in circa 10 dagen verwacht. Een tijdig opgegeven order verzekert U spoedige levering.

Handelsmaatschappij **VAN SETERS & Co.**

NASSAU OUWERKERKSTRAAT 3.

--

DEN HAAG.

DR. NESPER

Vraagt Uwen handelaar artikelen met dit merk, dan alleen is Uw Radio-ontvangst **VOLMAAKT**.

LUIDSPREKERS, TRANSFORMATOREN, CONDENSATOREN



GECOVALVES

(Made by the M. O. Valve Co.)

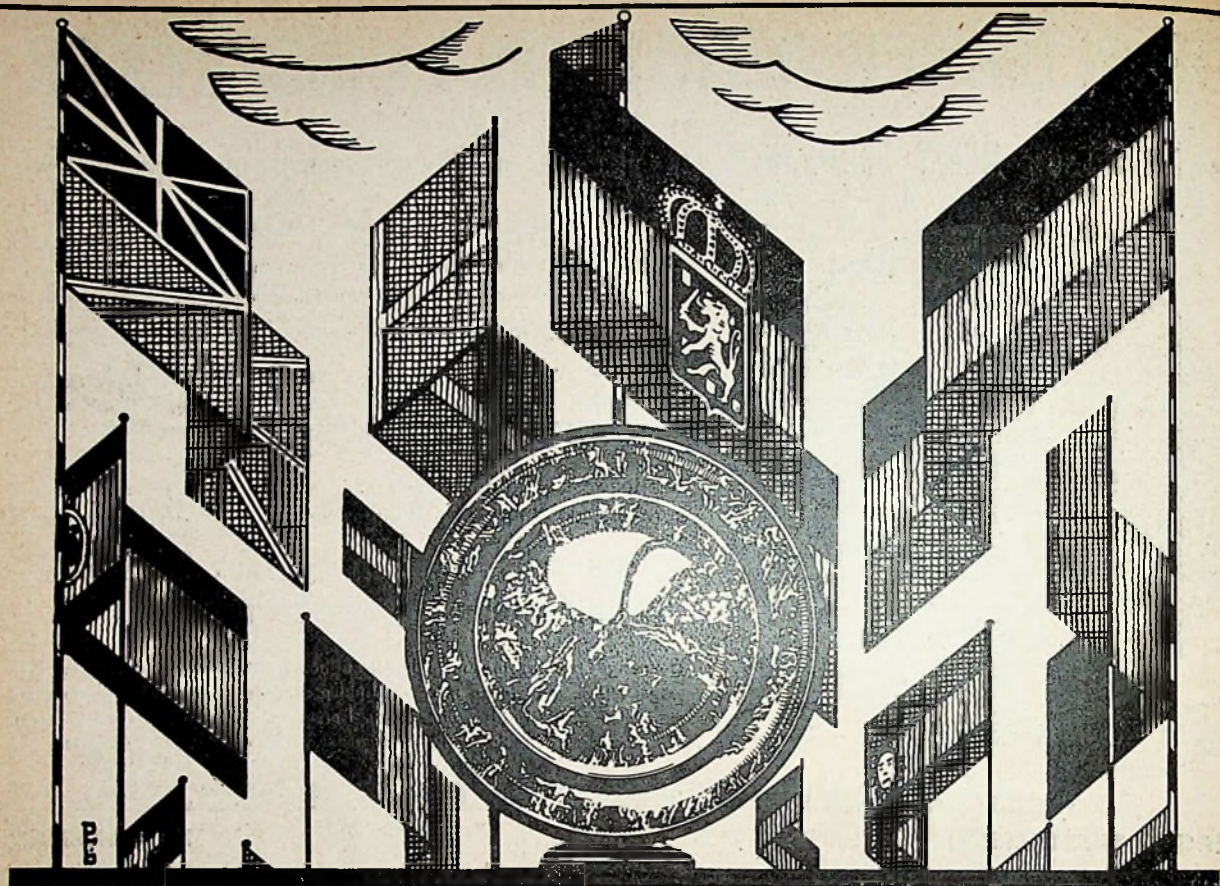
de radiolampen met den langen levensduur, verzekeren U een **VOLMAAKTE ONTVANGST**.

Door de ook hier te lande toenemende belangstelling voor **AFGESCHERMDE SPOELEN** (screened coils) wijzen wij er op dat, volgens verslagen in de Engelsche bladen, hierbij de beste resultaten verkregen worden met het type **DE 5** lamp.

VERHOOGDE KORTINGEN VOOR DEN HANDEL

Vraagt den completen catalogus met uitvoerige beschrijving en karakteristieken aan de importeurs:

N. V. Van den Berg & Co's Metaalhandel
PRINS HENDRIKKADE 162-164 — — **AMSTERDAM.**



PHILIPS

LUIDSPREKER 52,⁵⁰ GLD.

De meest vooraanstaande Toonkunstenaars en Technici
in alle landen drukten hun bewondering
voor den PHILIPS LUIDSPREKER
in enthousiaste attesten uit.

Aan de vele beroemde namen, die wij reeds vermeldden,
mogen wij thans toevoegen dien der beroemde zangeres
EMMY DESTINN,
die ons van haar Slot Stráz in Bohemen,
d.d. Maart 1927 schrijft:

„Der Reinheit und Empfandsamkeit des Philips Lautsprechers kommt kein
anderer Hörer gleich. Seine Fähigkeit der genauesten Reproduktion ist eine
fabelhaft exacte und plastische
Es ist mir eine grosse Freude dies zu bestätigen.“

Emmy Destinn

Deze internationale hulde bewijst:

Slechts met PHILIPS LUIDSPREKER kan Radio-ontvangst volmaakt zijn.

Waarom heeft U geen vertrouwen in uw Zaklantaarnbatterij?

Omdat de meeste merken, welke in den handel zijn, een korten levensduur bezitten en van slechte grondstoffen vervaardigd zijn. Daarom moet U eens onze merken probeeren, AMSTEL-, RUBBI- of AUTO-BATTERIJ, welke alle gegarandeerd zijn. Het prijsverschil is zeer gering.



AMSTEL-BATTERIJ
f 0.25 p. st.



RUBBI-BATTERIJ
f 0.30 p. st.



AUTO-BATTERIJ
f 0.35 p. st.

N.V. v.h. GEBR. PETERS

Prinsengracht 222 - AMSTERDAM.
TELEFOON 48882.

KLEINE ADVERTENTIES.

Prijs 1—5 regels f 2.50; elke regel meer 50 cent, bij vooruitbetaling.
Vraag en aanbod rubriek uitsluitend ten dienste van de amateurs, niet voor den handel

Gevraagd. Dynamo 500 Volts 0.8 Amp. (met of zonder laagsp. 10 Volts 10 Amp.) Nieuw of zeer weinig gebruikt. Brieven met uitv. prijs en opgave merk onder letter R. E. 10 Bureau van dit blad.

Wie is bereid beginnend amateur, wonende omtrek Concertgebouw Amsterdam, wiens „Solodyne” alle kwaliteiten mist, welke het juist zoo gunstig van andere toestellen zou moeten onderscheiden, te helpen? Brieven onder letters R. E. No. 11, bureau van dit blad.

DE TOEPASSING VAN DE



Columbia

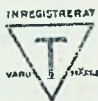
het 4/2 v. blok met de lange levensduur
NEGATIEVE ROOSTERSPANNING
garandeert

- 1^e absoluut zuiver geluid :
- 2^e maximale geluidsterkte :
- 3^e zeer aanzienlijke ver-
: lenging v.d. levensduur :
- : der anode batterijen :

Vraagt uw Installateur, indien aldaar niet verkrijgbaar, bij
Technisch Bureau v.h. NIERSTRASZ, Plantage Middenlaan 62, Amsterdam.

Trelleborgs EBONIET

Het beste voor RADIO



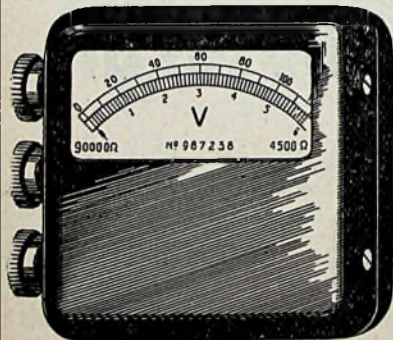
Bijzonder gemakkelijk te bewerken, bekend door zuiverheid en taaiheid, laat zich zagen, boren, frezen en draaien zonder te breken

Groote voorraad van PLATEN in diverse dikten, gepolijst, mat en gemarmerd, alsook STAVEN en CONDENSATORKNOPPEN bij den

Vertegen- **W. BLICKMAN**, BRONCKHORSTSTRAAT 36, Tel. 23628
AMSTERDAM.

Levering alleen aan den handel.

VOLTMETER



AEG

TWL 11414

voor het opmeten van gloeistroom- en plaatstroom-batterijen
2 Meetbereiken 0—6 Volt 0—120 Volt.
Stroomverbruik 1,5 tot 2,— M.A.

DRAAISPOEL-INSTRUMENT met hoogen inwendigen weerstand **Prijs f 21.-**

AEG

AMSTERDAM
FREDERIKSPLEIN 26

KENNISGEVING.

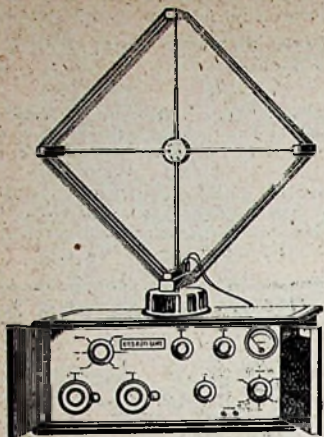
Door de steeds toenemende wereldafname der

AMPLION

**PENDULE
MODELLEN**

zijn de fabrieken te Londen thans in staat de prijzen dezer veel gevraagde typen als volgt te verlagen:

- | | | | |
|--|---------|--|---------|
| R S 1. M (groot model mahonie) | f 87.— | R S 2. M (klein model mahonie) | f 72.50 |
| R S 1. O (groot model eiken) | „ 81.— | R S 2. O (klein model eiken) | „ 66.— |
| R S 1. (groot model metaal) | „ 72.50 | R S 2. (klein model metaal) | „ 53.— |



N.V. **L. ZÉLANDER**
 ROTTERDAM AMSTERDAM GRONINGEN
 SINGEL 142-144

Demonstreert in haar gehoorzalen elken dag,
 op verzoek ook 's avonds, zoowel met haar

8-LAMPS ELZED-SUPER APPARAAT
 PRIJS f 375.--

Geen dakantenne; geen aardleiding; zeer makkelijke
 afstemming der **lange** en **korte** golfstations
 als met haar

4-LAMPS ELZED TOESTELLEN
 PRIJS f 150.--

DEMONSTRATIES ZONDER EENIGE VERPLICHTING



OOK IN INDIE AAN DE SPITS!

MENADO, 4 Februari 1927.

Hoofdagentschap BALTIC, Noordeinde 107-109, Den Haag.

WelEdele Heeren,

Ik erken bij deze de goede ontvangst van de door mij bij U bestelde Baltic vierlampers en kan niet anders zeggen, dan dat zij in één woord schitterend zijn. Ik ontvang iederen avond Manilla, dat op pl.m. 1400 K.M. van Menado afligt, met slechts een trap L.F. Versterking geregeld keihard op den luidspreker. Op alle vier lampen is de muziek uit den luidspreker op meer dan aangename kamersterkte.

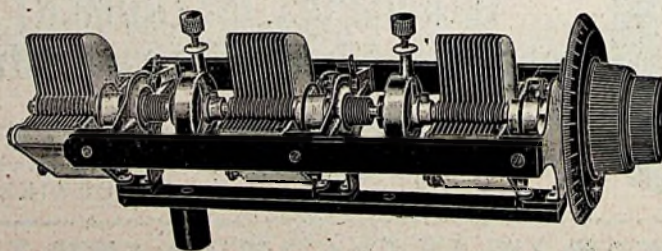
Zend mij op de gewone condities een Super 10 Baltic met kast en raamantenne.

DIT SCHRIJVEN BETREFT **GEWONE K14 Bouwdoozen.**

Hoofdagentschap **BALTIC**, Noordeinde 107-109, DEN HAAG

Utility driedeelige Condensatoren

VASTE EN BEWEGENDE
 PLATENSTELLEN
 VOLLEDIG VAN ELKAAR
 GEISOLEERD



GEPATENTEERDE
 KOPPELING

zijn onmisbaar in een Solodyne door de **afzonderlijke** regeling der platenstellen.

Ook **vier-** en **vijfdeelige** Utility condensatoren, met ééngatsmontage en één steunschroef leverbaar.

Volmaakte Utility fijnregelknop 1:70 vergemakkelijkt de afstemming.

VOLLEDIGE INLICHTINGEN BIJ DE AGENTEN:

TELEFOON 37100

VAN SANTEN & C^o.

AMSTERDAM
 DEN TEXSTRAAT 22



DOMINIT



ACCU-ANODEBLOK's
DE STROOMBRON BIJ UITNEMENDHEID
LANGSTE LEVENSDUUR
ZUIVERE GELIJKSTROOM
GEEN GEBROM OF GEKRAAK

De Selectiekring de ROP.

(Zie beschrijving in Radio-Expres No. 6 en 7)
thans geheel gereed leverbaar

f 30.-.

4 lamps ontvanger RADIO MEGA
met ingebouwden Selectiekring de ROP.

Ontvangst van Daventry en Radio-Paris
zonder storing van het telefonie station Scheveningen-Haven
en in het Gooi zonder storing van Hilversum.

f 190.-.

Handelaren hoog rabat.

Technisch Bureau RADIO MEGA. - Oude Molstraat 30, 's-GRAVENHAGE.
Tel. 15511-35392.

H.H. HANDELAREN
WIJ HOUDEN VOORRADIG:

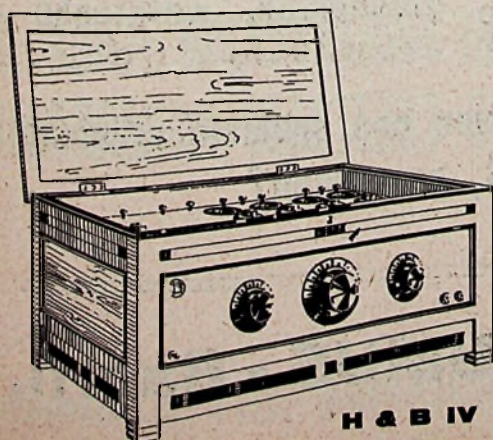
Lissen-General-Radio-Nutmeg
RADIO-ONDERDEELEN.

Firma A. F. M. HAZELZET
Steiger No. 9. Tel. 3114. ROTTERDAM.

RADIO

A. E. GERRETSEN
NASSAUKADE 338, AMSTERDAM, TELEF. 28711

-- ZIE ONZE 4-LAMPS ONTVANG-TOESTELLEN, --
-- 75 GULDEN. 3-LAMPS 65 GULDEN. --



H & B IV

VAN DER HEEM & BLOEMSMA

RADIO-FABRIEK EN INGENIEURSBUREAU

HOLLANDSCH FABRIKAAT

HET NIEUWSTE -- HET BESTE -- HET BILLIJKSTE
Garantie volledig en onbeperkt

H & B III Driel. zeer krachtig op zeer kleine antenne.
H & B IV Vierl. voor grooter golfbereik en zwakke stations.
H & B V Vijfl.-raamontvanger met **web-raam**, geschikt voor plaatsp. app.
H & B Super. Zeer voornaam meubel, toch instrument.

Vraagt prijsopgave en catalogus aan Handelaar of Fabriek.

DEN HAAG — Joan Maetsuyckerstraat 44-42.



„AI, DAAR SCHIET
M'N BOOR UIT, ge-
lukkig dat ik maar een

„Rulite"-Frontplaat

gekocht heb met een
onbeschadigbaar
MAT-KORREL
oppervlakte, want er
is GEEN KRASJE OP
TE ZIEN."

Directe levering.
Op aanvraag gratis prijsblad.

MOERKERK
W. RUDER-AMSTERDAM
ELANDSGRACHT 12 TELEFOON 44238

INSTITUUT voor RADIOTELEGRAFIE.

Onder directie van **L. F. STEEHOUWER**

LEERAAR AAN DE GEM. ZEEVAARTSCHOOL.

ROTTERDAM INTERNAAT **AMSTERDAM**
Graaf Florisstraat 74a/b & Onderafdeeling
Tel. 34520 EXTERNAAT N.Z. Voorburgwal 274

OPLEIDINGSSCHOOL VOOR:

Radiotelegrafist ter Koopvaardij

(Rijkscertificaat 2e en 1e klasse en ontwikkelingsexamen).

Er is een **belangrijk tekort** aan gediplomeerde radiotelegrafisten. Leertijd 1 à 1 1/2 jaar. Salarissen 60-350 gld. p. m., benevens kost en inwoning aan boord. Pensioen en spaarfondsregeling, premies.

Radiotechnicus

(Diploma van den Nederlandschen Bond van Radiohandelaren).

Leertijd 8-12 maanden. **Alle** functies op Radiotechnisch gebied staan voor hen open. Er is groote behoefte aan theoretisch en praktisch gevormde Radiotechnici. Uitvoerige inlichtingen en exameneischen gratis verkrijgbaar. Zij die goen voldoende schoolontwikkeling hebben, volgen tevens de lessen in talen, wiskunde en rekenen.

Radiomonteur

(Diploma van den Nederlandschen Bond van Radiohandelaren).

Zij, die gewoon lager onderwijs hebben genoten, kunnen in 6 à 8 maanden (dag- en avondcursus) het diploma van **Radiomonteur** verwerven. Zij verzekeren zich een goed betaalden werkkring.

Schriftelijke Cursussen

(Radiotechnicus en Radiomonteur).

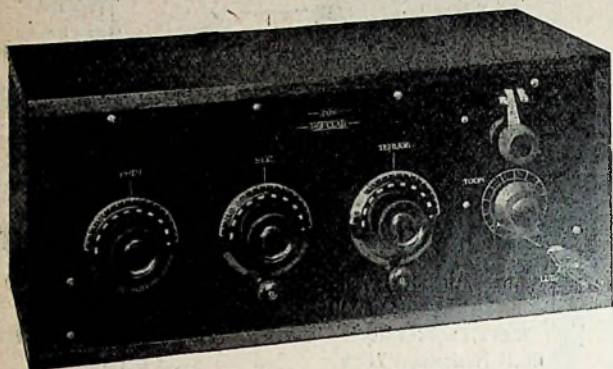
Voor hen, die vanuit hun woonplaats niet naar Rotterdam of Amsterdam kunnen reizen, zijn de **Schriftelijke Cursussen** voor **Radiotechnicus** uitermate geschikt. Glasholder en prettig gesteld, zijn deze lessen voor de cursisten (blijkens hunne uitlatingen) een openbaring. Na afloop der theorie practische lessen op het laboratorium in metingen, materiaalkennis, toestelbouw enz. Proeflessen en alle gegevens gratis op aanvraag.

Per 1 Februari begon de nieuw aangevangen **Schriftelijke Cursus** voor **Radiomonteur**, voor hen die gewoon lager onderwijs hebben genoten. Evenals bij Radiotechnicus, praktisch werken op het laboratorium na de theoretische opleiding.

Uitvoerige prospectussen en proeflessen van de schriftelijke cursussen gratis op aanvrago aan de school te **ROTTERDAM**.

ZOO JUIST IN DEN HANDEL:

ONZE TYPE „POPULAR” 3-LAMPS APPARAAT MET INGEBOUWDE SPOELEN



Door een speciale constructie verkrijgt men dezelfde geluidssterkte als een 4-lamps apparaat met sterk verhoogde selectiviteit

PRIJS: Apparaat inclusief Philipslampen,
f 135.--.

VRAAGT UW LEVERANCIER.

UIT VOORRAAD LEVERBAAR:

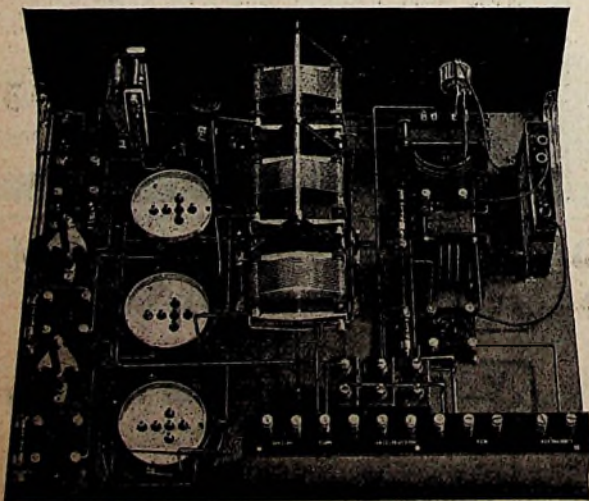
MARCONI-IDEAL Transformatoren
f 16.50 en

MARCONI-IDEAL JUNIOR Transformatoren **f 12.50**

N.V. RADIOHANDEL „DIE HAGHE”

Heerengracht 44a te 's-Gravenhage -- Telef. 14259

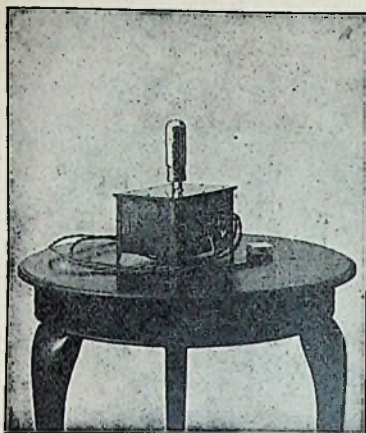
„Solodyne” Ontvangers.



Wij leveren, uit voorraad, COMPLETE ONDERDEELEN voor een „SOLODYNE” ontvanger, met geboorde, gegraveerde frontplaat, grondplank, werkteekening, enz.

Wilt U even ons speciale prijsblad No. 48, aanvragen?

Radio Import A. A. POSTHUMUS - Baarn.

ELGA ACCU GELIJKRICHTER. Waarom slechts f 15.-?

Omdat U bij ons geen groothandel betaalt.
Omdat U bij ons geen kleinhandel betaalt.
Omdat wij ze zelf fabriceren.
Omdat wij met een kleine winst tevreden zijn.
Wij geven een jaar schriftelijke garantie.
Laadstroom 2-4 of 6 Volt x 1,2 Amp.
Gelieve netspanning op te geven.
Geen tusschenhandel.
Geheel compleet met Philips lamp
f 15.-

Fa. H. v. d. WAL
ZAANHOF 28
AMSTERDAM

BANDEN RADIO-EXPRES 1926.

Prijs: f 1.40 afgehaald, f 1.55 franco per post. Levering uitsluitend na inzending van het bedrag aan het bureau van Radio-Expres:
LAAN VAN MEERDERVOORT 30. DEN HAAG.



*Neemt Korting Transformatoren
Om onvervormde muziek te hooren.*



De

SINUS L. F. TRANSFORMATOR

is een der beste producten van Nederlandsch Fabricaat.

Onvervormde ontvangst. Slaat niet door, terwijl de prijs zeer laag is.

Type A f 7,50

Type speciaal f 12,50

Firma RIDDERHOF & VAN DIJK
RADIO APPARATEN FABRIEK — Tel. 345 te ZEIST.

RADIO-UMSCHAU.

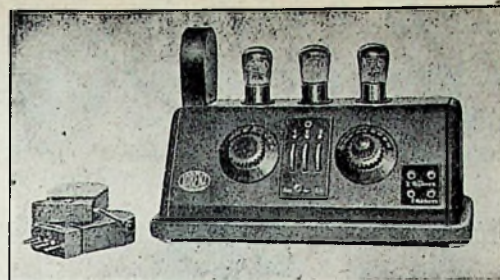
Het levelingsblad van alle Radio-vrienden.

Uitgebreide Textinhoud. — Binnen- en Buitenlandsche programma's.

Prijs per 1/4 jaar (13 afl.) 5,20 M. + 1,50 M. verzendkosten.

Proefnummer kosteloos.

Verlag der Radio-Umschau te Frankfurt am Main.

**Het Lorenz-Universeel Toestel****BIEDT BELANGRIJKE VOORDELEN**

Prijs, incl. 4 spoelen en
aansl. snoer, excl. lampen
f 125.-

Eenvoudige bediening
Zuivere weergave
Grote geluidsterkte
Storingsvrij
Bedrijfszeker
Soliede constructie
Prima afwerking (fabriekswerk)
In metalen kast gebouwd
Groot meetbereik
Gerenommeerd fabrikaat
Billijke prijs

VRAAGT PROSPECTUS EN ADRESSEN VAN LEVERANCIERS

AGENTEN TE: Apeldoorn, Arnhem, Alphen a. d. Rijn, Breda, Delft, Eindhoven, Hengelo, 's-Hertogenbosch, Leerdam, Middelburg, Nijmegen, Rotterdam, Schagen, Sneek, Tiel, Utrecht, Veendam, Zalt-Bommel.

C. E. B.

LAAN VAN MEERDERVOORT 30
Telefoon 35277

DEN HAAG**RADIO GOLF**

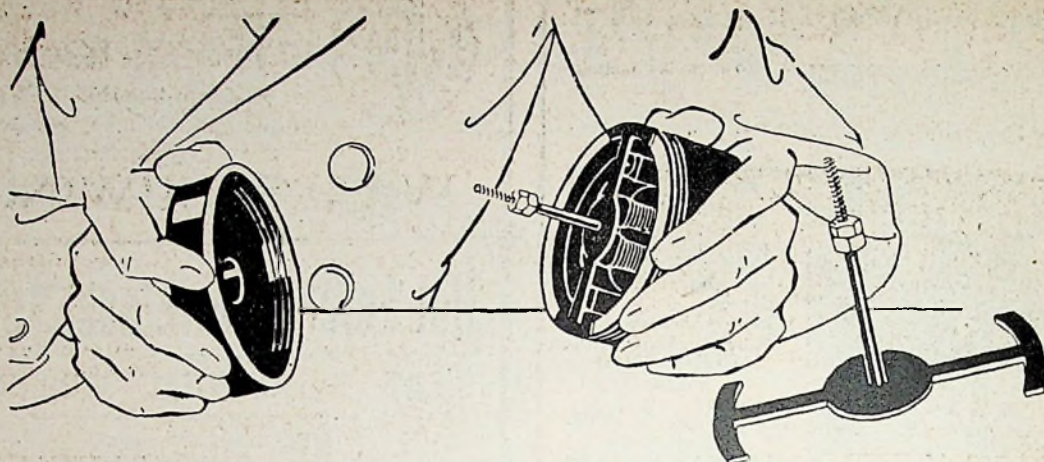
R. KUPERUS
VOORSTRAAT 75
TEL. 4355
UTRECHT

Specialiteit in Radio-Ontvangtoestellen en Onderdeelen.

DE KORTE GOLFSTATIONS IN UW BEREIK DOOR DE MARCO-KNOP; EN ZONDER VERVORMING VERSTERKT DOOR DE SPECIALE COMO-TRANSFORMATOREN!!!

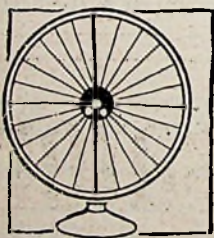


Importeurs: **THE AMERICAN RADIO HOUSE** — MUIDEN, Tel. 19 (Interc.)

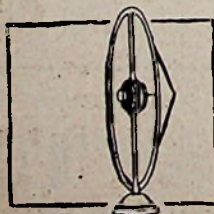


DE WONDROVOLLER DINGEN DIE U MET DEN LISSENOLA WEERGEVER EN DE LISSENOLA ZWEVENDE AS KUNT DOEN

DE LISSENOLA ZWEVENDE AS is een eenig toevoegsel, dat U voor f 0.60 kunt kopen. Door dit in de plaats van de trilplaat te zetten in den LISSENOLA kunt U elk type luidspreker bouwen, die volgens het Conus principe werkt. Eindeloos vele experimenten kunnen hiermede uitgevoerd worden. Geen ander dergelijk apparaat is in den handel. Geen andere luidspreker-weergever geeft U dezelfde faciliteiten om zooveel soorten luidsprekers te construeeren. Koop er nog heden een en probeer deze experimenten zelf.



Vele experimenteers hebben reeds met een stuk perkament of een ander geschikt soort papier en twee houten ringen (zoals voor borduren gebruikt worden) een luidspreker met gevouwd diafragma gebouwd. Een LISSENOLA zwovende as gemonteerd op een kruisstaang, met een LISSENOLA zwovende as om de trillingen op het papieren diafragma over te brengen completeeren deze luidspreker.



Een conisch diafragma kan met slechts weinig moeite gemaakt worden van karton of metaal. Ook hierbij wordt een LISSENOLA weergever met een LISSENOLA zwovende as gebruikt. Het middelpunt van de conus moet doorboord worden, de pen van de zwovende as hierdoor gestoken en aan beide zijden met de bijgevoegde moertjes vastgezet. De spanning kan met deze moertjes bijgesteld worden.



Het conustype luidspreker kan op verschillende manieren gebruikt worden. Het kan b.v. opgehangen worden aan het plafond, zoals op bovenstaande figuur aangegeven is. De LISSENOLA en de LISSENOLA zwovende as zijn dan aan het oog onttrokken. Het diafragma kan vernist of gelakt worden.



De LISSENOLA zwovende as kan de krachtigste trillingen van den LISSENOLA weergever overbrengen op ieder type diafragma. Een stuk triplex hout kan als een klankbord dienen door het aan de zwovende as te bevestigen. Ook kan de zwovende as in het midden van een glazen ruit bevestigd worden, waardoor de muziek helder hoorbaar zal zijn. De proeven die U kunt nemen zijn eindeloos vele.



U kunt deze groote, zuivere en krachtige luidspreker compleet kopen voor **f1.22.50**. De LISSENOLA weergever is in do voet bevestigd en kan gemakkelijk losgeschroefd worden.

De afzonderlijke prijzen zijn: LISSENOLA weergever **f1.8.10**, LISSENOLA hoorn **f1.12.-** en LISSENOLA voet **f1.2.40**.

Hoogte completo LISSENOLA luidspreker 57 c.M., "diagram" hoorn 95 c.M.

Op aanvraag zenden wij U gaarne franco onze nieuwe geïll. brochure met schema's en prijslijst

LISSEN LIMITED

--

Lissenium Works, RICHMOND

LISSEN AGENTSCHAP: STATIONSWEG 17c, ROTTERDAM

**RADIO TECHNISCH BUREAU
HERM. VERSEVELDT**

PIET HEINSTRAT 87, TEL. 34969, DEN HAAG

RADIO ONTVANGTOESTEL H.V. 4



DIT NIEUWE 4-LAMPS TOESTEL MUNT
UIT DOOR

**EENVOUDIGE BEDIENING,
GROOTE NATUURLIJKE
GELUIDSTERKTE,
EN IS GESCHIKT VOOR ALLE GOLVEN.
GEEN DAKANTENNE
NOODIG!**

PRIJS: (ZONDER TOEBEHOOREN)
f 165.-

GEHEEL COMPLEET MET
PHILIPS LUIDSPREKER **f 265.-**

J. Corver schrijft in Radio-Expres d.d. 18 Maart:
..... Over de kwaliteit der ontvangst met dit toestel mogen wij ten zeerste
roemen!.....



WEENENK & WEITZEL'S

Radio-Technische Handelsonderneming
van Boetzelaerlaan '300, 's-Gravenhage
Telefoon 52115 — Bironummer 17716

WAARSCHUWING!!

De door ons geconstrueerde en in den handel gebrachte permanent
constante zeefkringen worden reeds nu **geïmiteerd!!**
Hoewel wij in geen enkel opzicht afbreuk wenschen te doen aan
de fabrikaten van anderen, vestigen wij er toch nadrukkelijk de
aandacht op, dat de **origineele** apparaten door ons op boven-
en onderkant verzegeld zijn en dat wij **alleen deze zeef-
kringen ten volle garandeeren.**

MEN BEDENKE STEEDS:

**IMITATIE IS DE BESTE WAAR-
BORG VOOR HET GOEDE VAN
HET ORIGINEEL**

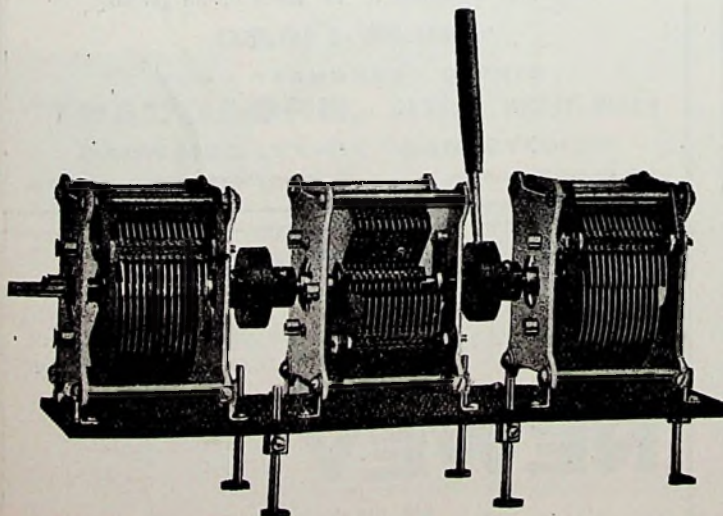
Enkelvoudige zeefkringen **f 7.50**
Iedere extra kring. „ 5.-

VOORRADIG VOOR:

Vaz Dias, Scheveningen Haven 600 M., Hilversum, Langenberg.

**Let op ons garantiemerk, W & W in kleine
cirkel boven elkaar!
Dit alleen waarborgt U echtheid.**

Drievoudige Condensators.



„GENERAL RADIO" 3 x 334-F, (500
mmfd) met metalen eindplaten

Prijs f 37.50

„GENERAL RADIO" 3 x 248-K (500
mmfd) met „Radion" eindplaten

Prijs f 26.50

*Uitvoering als nevenstaande afbeelding.
Met behulp van de stel-pen kunnen de
condensators gemakkelijk ten opzichte van
elkaar versteld worden.*

LEVERING DIRECT UIT VOORRAAD!

Radio-Import A. A. Posthumus, BAARN

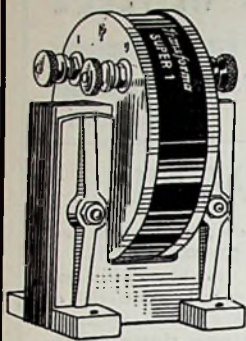
BETER werkt Uw toestel met

„TRANSFORMA” „SUPER”

laagfrequent
transformatoren.

DE transformator welke is
aangepast aan de
- Philips lampen -

Prijs f 10.-
3 jaar garantie
Overal verkrijgbaar.



DUCRETET-Radiotoestellen en

MIX & GENEST Luidsprekers,

met houten voet en trillingvrijen trechter,
voor Gemeentelijke Radio-distributie,
zonder prijsverhoging.

Prijs: f 50.-

Idem met metalen voet f 40.-
Muziek weergave niet te overtreffen.

Imp. Ph. J. SCHUT, Keizersgracht 684, AMSTERDAM

Andersen & Polak

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

LEVERT UIT VOORRAAD:

LISSEN, S. F. R. (Radiola), BALTIC, PHILIPS, GENERAL
RADIO, H. & H. (Nutmeg) fabrikaten, enz.

LEVERING OOK AAN DEN HANDEL.

Een Modern toestel vereischt

AFGESCHERMDE SPOELEN.

Meerdere trappen H. F. Versterking bieden
bij gebruik hiervan **GEEN** bezwaren meer.

De Spoelen en Schermkappen van de Firma
BURNE-JONES & Co. Ltd.

LONDEN. ENGELAND.

Zijn Officieel goedgekeurd door de Radio Press, door wiens
Eistree Laboratoria het ontwikkelingswerk verricht werd.

De spoelwikkeling is door een beschermend omhulsel tegen
mechanische beschadiging gevrijwaard.

PRIJZEN:

No. 86 Scherm met voetstuk & bussen	f 5.-
No. 87 Primaire spoel 250/550 M.	3.60
No. 88 " 1000/2000 M.	3.60
No. 89 H.F. transformator 250/550 M.	6.-
No. 90 H.F. " 1000/2000 M.	6.-
No. 91 H.F. " met aftakking op secundaire 250/550 M.	6.-
No. 92 H.F. " 1000/2000 M.	8.40
No. 93 Reinartspoel 250/550 M.	6.-
No. 94 " 1000/2000 M.	8.40

Uit voorraad leverbaar:

HAAGSCHE RADIO ONDERNEMING
SMITSTRAAT 153, DEN HAAG.

N.V. TEVA-RADIO

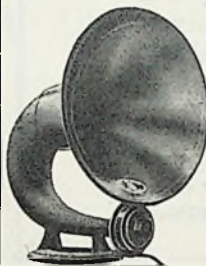
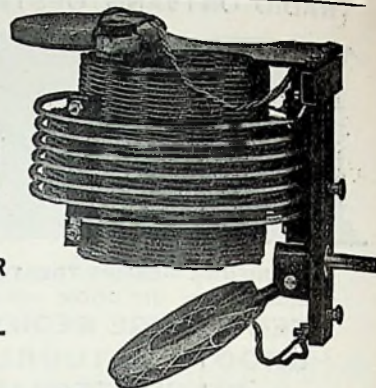
TEL. 35273.

Amsterdam, Reguliersgracht 73

„GLOBUS” KOPPELER

GOLFBEREIK
200—2000 METER

PRIJS f 15.-



Dr. NESPER

„DE LUXE” LUIDSPREKER
WEERGEVER
UITGERUST MET SMOORSPOEL!

PRIJS f 27.50

De Kwaliteit van Uw ontvangst is in hooge mate afhankelijk van
het gebruikte Plaatstroomapparaat.

Een ruime gelijkrichtlamp is van het grootste belang.

Het nieuwe model

RAYTHEON LAMP

Type BH

Capaciteit 85 m.A.

behoort door zijn langen levensduur en lagen in-
wendigen weerstand tot het Beste op dit gebied.

PRIJS f 16.50

DIRECT LEVERBAAR DOOR:

RADIO TECHN. BUREAU „BROADCAST”

SONOYSTRAAT 75-77, DEN HAAG

TELEFOON 54604

POSTREKENING 106640

MARCONI

Ideaal Jr. de beste laagfrequent
Transformator van de wereld.
— **PRIJS f 17.-**

NEWAY

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

UIT VOORRAAD LEVERBAAR.

P. GEERVLIT - AMSTERDAM

Oude Spiegelstraat 3 - Telef. 37728