

RADIO EXPRES

PRIJS
25
CENT

Uitgaf van N. VEENSTRA, te 's-Gravenhage:

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

Prijs van het **Eerste deel** in gult. omslag f 2.50, geb. f 3.50.
Franco levering na inzending van het bedrag plus f 0.20 porto-kosten.

N^o 1
8 Jan.

—1928—

**LISSEN-
S. F. R.
BALTIC
SINUS
GENERAL RADIO
FABRIKATEN**

(RADIOLA)

UIT
VOORRAAD
LEVERBAAR

ANDERSEN & POLAK

P. C. Hoofdstraat 40

AMSTERDAM

Telefoon 26587

Levering ook aan den handel

Crystalphone-Radio

**JUNIOR f 105.-
4 A. . . f 265.-
4 B. . . f 290.-**

Farrand Luidsprekers f 55.-



Overal
verkrijgbaar
gesteld door
de Importeurs

H. W. K. DE BREY & Co.
vh. LARSEN DE BREY & Co.
's-GRAVENHAGE.

HET BEROEMDE 2-TAL

Fa. Ch. VELTHUISEN

Oude Molstraat 15a-18 - Juffr. Idastraat 5 - DEN HAAG
Telefoon 12412 -- Anno 1891 -- Giro 28376

**VARTA -- PHILIPS -- KÖRTING
GELIJKRICHTERS** zijn betrouwbare laad-
stroombronnen, waarbij U geen angst noch vreeze behoeft
te hebben.

Prijzen:
Varta Duplex . . . f 55.00
Philips dubbellader - 55.00
" 6 Volts lader - 29.50
" anode accu-
lader . . . - 29.50
Körting dubbellader - 48.50
" enkellader - 22.75



PILOT-Radio onderdeelen steeds in voorraad.

RADIO-UMSCHAU.

Het lievelingsblad van alle Radio-vrienden.
Uitgebreide Textinhoud. — Binnen- en Buitenlandsche programma's.
Prijis per ¼ jaar (13 afl.) 5,55 M. + 1,50 M. verzendkosten.
Proefnummer kosteloos.

Verlag der Radio-Umschau te Frankfurt am Main.

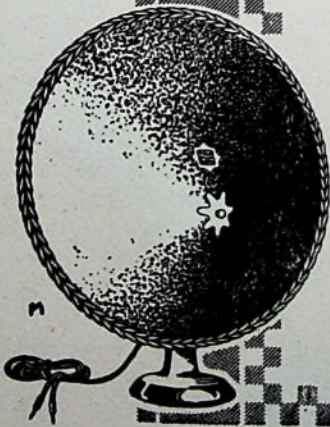
TELEFUNKEN CONUSLUIDSPREKER

PRIJS Fl. 20.--

Een Conus-luidspreker van
b i j z o n d e r e hoedanigheid.

Vraagt demonstratie bij Uwen handelaar.

TELEFUNKEN
HUYGENSPARK 38-39 DEN HAAG



**TELE
FUN
KEN**

INGENIEURS - EN VERKOOPBUREAU H. STIEGEL, ING
Prinsengracht 851 - AMSTERDAM - Telefoon 37348



Veel geïmitaerd,
nooit geëvenaard



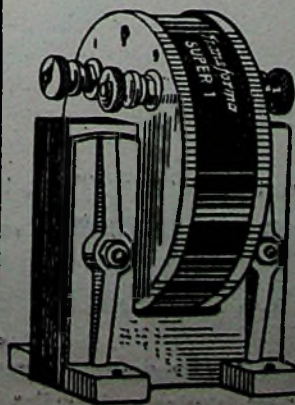
LUIDSPREKERS

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.



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 0,25 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.

LEDEN DER N.V.V.R.!

Het Propagandabureau onzer Vereeniging wensch U allen een voorspoedig jaar 1928.

Moge het ieder Uwer gegeven zijn in dit jaar minstens één nieuw lid te doen inschrijven.

RADIOTELEFONIE HOLLAND-INDIË. DE PHILIPSZENDER.

Het Januari-nummer van het maandblad „Radio-Nieuws” zal geheel zijn gewijd aan een beschrijving van den Philips' kortegolfzender door den heer J. J. Numans. In het artikel zijn een zeer groot aantal schema's, diagrammen en photo's opgenomen.

In verband met den omvang zal dit eerste nummer van het maandblad in dit jaar evenwel iets later moeten verschijnen dan gewoonlijk. Men hebbe dus eenig geduld.

WAT VERWACHT MEN IN AMERIKA VOOR 1928?

De vice-president van de Radio Corporation of America, David Sarnoff, liet zich als volgt uit omtrent de verwachtingen, die hij koestert van de radio-ontwikkeling in 1928:

„De technische vooruitgang heeft ons de ontwikkeling gebracht van de nieuwe wisselstroomlampen, waardoor het mogelijk is geworden, ontvangtoestellen

regelrecht en volledig te voeden uit het lichtnet. Ook in andere opzichten zijn zeer besliste verbeteringen gekomen in de radio-ontvangapparaten. In verband met de groote publieke belangstelling in deze techniek kan men zeggen, dat tot dusver ontvangtoestellen altijd nog voor een groot deel zijn verkocht aan een publiek, dat van radio-techniek althans eenig begrip had. De nieuwste praesentaties der industrie, vooral op het gebied van volledige wisselstroomvoeding mogen met vertrouwen doen aannemen, dat ook dat deel van het publiek, dat altijd „nog even wachtte”, in 1928 tot de koopers van toestellen zal gaan behooren.

„In de meest moderne ontvangtoestellen treft men zoodanige verbeteringen aan, dat ik geloof aan een verhooging van den omzet in den loop van het komende jaar. De beoordeelingsmaatstaf van hetgeen een radiotoestel produceert, is zóó veel hooger opgevoerd, dat het publiek zich onmogelijk kan blijven tevreden stellen met het meerendeel der in vroegere jaren gebouwde toestellen. Dat is de reden, waarom ik geloof in een toenemende vraag naar nieuwe apparaten om de oudere te vervangen.”

* * *

Het ligt voor de hand, dat deze kijk op de ontwikkeling van de vraag naar radio bij het publiek niet enkel op Amerika toepasselijk is, maar op de geheele wereld. Ook op Nederland.

Op de punten van kwaliteitsweergave, automatische selectiviteit, — gemakkelijke bedienbaarheid en afwezigheid van onderhoudszorg, zal de toestelfabrikant in sterk toenemende mate zijn aandacht moeten vestigen. Men zal zich moeten losmaken van den maatstaf, waarmee

dit alles tot dusver werd afgemeten. Alleen wanneer men aan de steeds hogere eischen op die punten kan voldoen, kan men de toenemende verbreiding verwachten, waarop men hoopt.

ONZE NEUTRALE OMROEP.

Met de jaarwisseling is de strijd tusschen A.N.R.O. en N.O.V., en die tusschen Luistergids en Aetherbode ten einde gebracht.

De zaak is beslecht door ze allemaal op te heffen en daarna onder één naam samen te brengen.

Sedert 1 Januari hebben we geen A.N.R.O. en geen N.O.V. meer, maar de A.V.R.O. (Algemeene Vereeniging Radio Omroep) met het door de vereeniging zelf geëxploiteerde, maar door de uitgevers van Luistergids en Aetherbode gezamenlijk gedrukte orgaan, *De Radio-Bode*.

Het voorloopig bestuur bestaat uit de oprichters, de heeren: E. P. Westerveld, oud-minister van Marine, voorzitter; G. de Clerq, penningmeester; mr. Jan den Pex, secretaris, allen te Amsterdam; mr. H. Cohen de Boer, F. A. van Gheel, Gildemeester, J. C. E. baron van Lynden, dr. H. Molhuysen, allen te 's-Gravenhage, G. A. baron Tindal te 's-Gravenland, terwijl voorts mr. W. J. H. Stam te Tiel zich bereid verklaard heeft om van dit bestuur deel uit te maken.

Er worden twaalf afdelingen gevormd, n.l. één voor elke provincie en één voor het buitenland. De afdelingsbesturen worden gekozen door de leden der afdelingen. De afdelingsbesturen kiezen het algemeen bestuur.

Het lidmaatschap der A.V.R.O. zal min-

stens 50 cents per jaar bedragen. Niet-leden kunnen tot „luistervink" of „steunpilaar" worden benoemd, al naar het bedrag waarmee zij den omroep der vereeniging steunen.

Het doel der vereeniging is als volgt omschreven:

a. in het algemeen: het bevorderen van den radio-omroep in den meest uitgebreiden zin zonder voorkeur voor eenige godsdienstige of politieke richting en met het streven naar ter zijdestelling van al datgene, wat andersdenkenden zou kunnen kwetsen.

b. in het bijzonder: het behartigen op het terrein van den radio-omroep van de belangen van hare leden.

ZELFVERVAARDIGDE ANODE-ACCUBATTERIJ.

In R.-E. No. 17 van 29 April 1927, bladz. 331, kwam een stukje voor van den heer C. K. te Amsterdam over het laden eener zelfvervaardigde accubatterij voor anodespanning.

Zou de heer C. K. misschien bereid zijn, in R.-E. mede te deelen of deze zelfvervaardigde batterij hem bij verder gebruik is blijven bevalen?

In dat geval zou ik ook gaarne vernemen waar hij het benodigde lood heeft betrokken en wat de prijs daarvan was.

Wassenaar. C. O.



Zaterdagmiddag, te 1 uur 20 heeft via den kortegolf telefontelefoon der Rijkstelegraaf te Kootwijk, vanuit de klankzaal der Rijkstelegraaf te den Haag een Oudejaarsavonduitzending voor Indië plaats gehad (het was toen in Indië tegen halfacht s'avonds). Als conferencier trad op de heer Pater, chef van den persdienst van het Hooftbestuur, terwijl medewerkers Cor Ruys, Tilly Lus, mevr. Koomans Reys en de violist Starrenburg. Toespraken werden gehouden door minister van Waterstaat, den hoofdingenieur-directeur den heer Boetje en door dr. N. Koomans, wien in verband met den zenderbouw een ovatie werd gebracht.

De uitzending geschiedde gelijktijdig met den telefontelefoon van Scheveningen-Haven.

De Fransche minister van Handel heeft het parlement voorgesteld om een belasting van 10 francs te heffen van radio-

ontvangtoestellen. Een groot gedeelte der belastingopbrengst zal dienen om de onkosten van goede programma's te bestrijden.

Gaat men in België het Nederlandsche omroepvoorbeeld volgen?

Uit Brussel wordt gemeld, dat de secretaris der Belgische Arbeiderspartij, Van Roosbroeck, samen met een aantal zijner partijgenooten, het plan heeft opgevat aldaar een zendstation van 2 kilowatt sterkte op te richten.

De uitzendingen zouden iederen dag plaats hebben, om de beurt in het Nederlandsch en in het Fransch.

Terwijl onlangs werd gemeld, dat mr. A. v. d. Deure wilde aftreden als voorzitter der Chr. Radiovereeniging, meldt het orgaan dier vereeniging thans, dat hij voorzitter blijft.

Een poging tot brandstichting werd ontdekt in het groote en kostbare radiostation Malabar, welke gelukkig dadelijk kon worden bedwongen. Eerst dacht men aan een communistischen aanslag, maar bij onderzoek bleek, dat men hier waarschijnlijk te doen had met een poging tot wraakneming tegen een der Inlandsche beamtenden van de teekenzaal, waar de brand ontdekt was. De man had de weinig aangename gewoonte geld te leenen van zijn ondergeschikten en dan te vergeten, dit terug te betalen. En omdat zij hem persoonlijk daar niet over lastig durfden vallen, werd een vuurtje gestookt onder zijn lessenaar, om zoodoende wraak te nemen. Dat daardoor de milioenschepping gevaar liep, waar allen hun brood verdienen, dat was blijkbaar van minder beteekenis.

In Februari komt de Union Internationale de Radiophonie te Praag bijeen om de verdeeling der 6 à 7 omroepzenders te regelen, die in Europa tusschen 1340 en 1875 meter plaats kunnen vinden, d.w.z. in den door de conferentie te Washington voor den omroep aangewezen lange-golfband. Bij het aantal van 6 à 7 zenders is er al op gerekend, dat men ontvangtoestellen gebruikt, die boven toon 5000 niet veel meer praesteeren.

WETENSCHAPPELIJK RADIO-FONDS VEDER.

Verleden week werd ten huize van den voorzitter der bovengenoemde stichting te Rotterdam de eerste vergadering gehouden van het bestuur der stichting Wera-fonds Veder, waarin besloten werd de navolgende mededeelingen te publiceren.

Eenige maanden geleden werd melding gemaakt van een belangrijk bedrag, dat door den heer A. Veder, oud-voorzitter, thans eere-voorzitter der Nederlandsche Vereeniging voor Radio-telegrafie, afgezonderd was, ten einde daarmede een stichting in het leven te roepen, welke zich ten doel stelde, de bevordering van de wetenschappen en techniek op het gebied van radiotelegrafie, -telefonie en -televisie, of daarmede verwante wetenschappen, in den ruimsten zin.

Thans kan worden medegedeeld, dat de bovenbedoelde stichting is opgericht bij notarieele acte, gepasseerd ten overstaan van mr. P. J. van Wijngaarden, notaris te Rotterdam, onder den naam Wetenschappelijk Radio-fonds Veder, of bij afkorting Werafonds Veder. In overeenstemming met de bepalingen der stichtingsacte zijn door den stichter, die statutair voorzitter van het bestuur der stichting is, eenige heeren aangezocht, zitting te nemen in het bestuur der stichting, waardoor dit uit de volgende personen wordt gevormd:

A. Veder, dr. A. H. Borgesius, J. Corver, prof. jhr. dr. G. J. Elias, dr. ir. N. Koomans, mr. W. J. H. Stam, mr. A. F. Poggenbeek.

Zooals indertijd reeds werd medegedeeld, zou de stichting haar doel trachten te verwezenlijken door jaarlijks uit de rente van het stichtingskapitaal een prijs of prijzen uit te reiken aan personen, die zich op het bovengenoemde gebied onderscheiden hadden. Bij de nadere uitwerking van de statuten der stichting is het den stichter wenschelijk voorgekomen een uitbreiding te geven aan de middelen waarmede bereiking van het doel der stichting nagestreefd wordt, in dien zin, dat met de rente van het stichtingskapitaal behalve de eventuele prijzen, ook nog steun verleend kan worden aan personen, die zich met onderzoekingen of proefnemingen op het bovengemelde gebied bezig houden.

Ter vermijding van misverstand wordt er op gewezen, dat deze steunverleening geenszins het karakter zal dragen van een studie-beurs of studie-toelagen, zoodat eventuele aanvragen van dergelijken aard door het bestuur der stichting niet in behandeling zullen worden genomen. Belanghebbenden worden dan ook met nadruk verwezen naar de hieronder sub. 3 vermelde voorwaarden, waaronder uitsluitend van een eventuele steunverleening, als hier bedoeld, sprake zal kunnen zijn.

Aan de bepalingen der statuten van de stichting wordt nog het volgende ontleend:

1. De stichting heeft uitsluitend ten doel de bevordering van de ontwikkeling van de wetenschap en techniek op het gebied van radiotelegrafie, radiotelefonie en radiotelevisie en al zoodanige weten-

schappen en technieken, welke in de toekomst uit of naast deze bovengeoemde wetenschappen en technieken mochten voorkomen of ontstaan, doch alleen voor zoover zij direct of indirect met bovengeoemde wetenschappen en technieken verband houden, alles in den ruimsten zin.

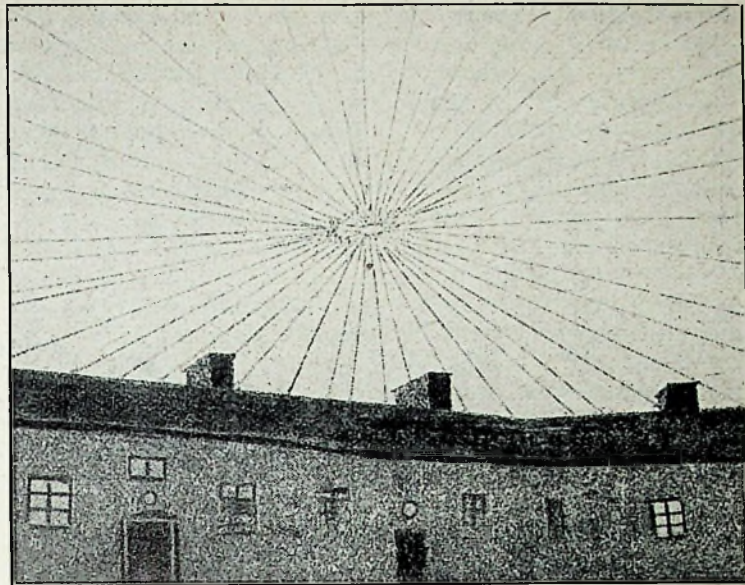
2. Voor prijsuitreiking kunnen alleen Nederlanders door geboorte (man of vrouw) in aanmerking komen, die in het jaar, waarover de prijs uitgereikt wordt, naar het oordeel van het stichtingsbestuur, door een uitvinding of werkwijze en in het algemeen door werkzaamheid op het in de eerste zinsnede van dit artikel omschreven gebied, het meeste bijgedragen heeft tot bereiking van het gemelde doel der stichting.

3. Uit de renten van het stichtingskapitaal kan gedurende korten termijn geldelijke steun verleend worden aan daarvoor naar het oordeel van het stichtingsbestuur in aanmerking komende mannen of vrouwen door geboorte tot de Nederlandsche nationaliteit behorende, die zich bezig houdende met een onderzoek of proefneming van wetenschappelijke aard of van voor de practijk belangrijk karakter op het in de eerste zinsnede van dit artikel omschreven gebied, dit onderzoek of die proefneming niet kunnen voortzetten, omdat hun de vereischte gelden voor de voorziening in hun onderhoud gedurende den tijd, welken zij nog aan het onderzoek of de proefneming moeten besteden, om resultaat te bereiken, ontbreken.

Uitdrukkelijk wordt bepaald, dat van zoodanigen geldelijken steun alleen sprake zal kunnen zijn, indien het onderzoek of de proefneming zich in zoodanigen staat van voorbereiding bevindt, dat, op grond van de schriftelijke verklaring van één of meer door het stichtingsbestuur aan te wijzen deskundigen, redelijkerwijze kan worden verwacht, dat het onderzoek of de in gang zijnde proeven in den loop van den bovengeoemden termijn tot één voor de wetenschap of de practijk belangrijk resultaat zullen kunnen leiden.

4. Het kapitaal der stichting bestaat uit het afgezonderde stamkapitaal, vermeerderd met de renten daarvan, indien en voor zoover in eenig jaar geen prijzen uitgereikt worden, of geen steunverleening plaats vindt.

5. Jaarlijks in de maand Januari, voor het eerst in Januari 1929, wordt een vergadering gehouden van het bestuur der stichting, waarin beslist wordt over de uitreiking der prijzen over het afgelopen jaar. Zoowel in het aantal der uit te reiken prijzen als in het bedrag der prijzen is het bestuur geheel vrij. Niet uitgekeerde rente wordt bij het stamkapitaal gevoegd en de rente daarvan is in de volgende jaren eveneens voor prijsuitreiking of steunverleening beschikbaar.



Een spinneweb antenne van een Zweedsch kazernehuis.

Deze nieuwigheid heeft ten doel twisten tusschen de verschillende luisteraars in hetzelfde huis te voorkomen, die ongetwijfeld zouden ontstaan door het gebruik van afzonderlijke antennes voor iederen luisteraar in hetzelfde huis.

EEN CENTRAAL ANTENNE SYSTEEM.

De snelle toeneming van het aantal radio liefhebbers in Zweden is in sommige gevallen een gevaar gebleken voor de goede nabuurschappelijke betrekkingen der bewoners in de groote kazernehuizen, daar de storingen van een buurman steeds prikkelend op het gevoel van den luisteraar werken. Ook op ander gebied veroorzaakte het spannen van antennes dikwijls oneenigheid. Ook kwam het voor dat door het bevestigen van antennes oneenigheid ontstond.

Teneinde hieraan tegemoet te komen, is in een wijk van woningen van een coöperatieve vereeniging een proef genomen met het aanbrengen van een grooten

6. In aanmerking voor prijsuitreiking kunnen slechts komen uitvindingen, werkwijzen of werkzaamheden, in den ruimsten zin genomen, waarvan de theoretische of practische waarde duidelijk gebleken en algemeen als zoodanig erkend is.

7. Van de uit te reiken prijzen wordt 10 % gekort en gestort in de kas der Nederlandsche Vereeniging voor Radio-telegrafie, met bestemming om daaruit propaganda voor deze vereeniging te bekostigen (lezingen, aanschaffen van boeken en instrumenten, subsidies, etc).

De voorzitter, Westplein 11, Rotterdam, ontvangt event. correspondentie.

ijzeren ring, die door staaldraden vastgehouden wordt, boven de binnenplaats van de woningen. Van dezen ring loopen thans luchtdraden naar de ontvangsttoestellen in de verschillende kamers. Het geheel lijkt op een reusachtig spinneweb. Ongeveer 50 antennedraden kunnen aan den ring worden vastgemaakt en iedere gebruiker betaalt een bedrag van 15 kronen, om zijn antenne aan den ring bevestigd te krijgen.

Een andere methode is in het nieuwe Roode Kruis hospitaal te Stockholm beproefd. Ook hier heeft men een centrale antenne, die voor verschillende ontvangsttoestellen dient. Dit systeem is echter in de practijk niet zoo gunstig gebleken, daar het gelijktijdig afstemmen op verschillende stations niet mogelijk was, wat wel met de spinneweb antenne het geval is.

KAN MEN AAN DEN ONTVANGER IETS DOEN TEGEN TRAMSTORINGEN?

Als dat eens waar was!

De lezers van Radio-Expres, die al eenige jaren de publicaties over tramstoringen volgen, zullen zich herinneren, dat Dr. Koomans indertijd zeer opvallende resultaten mededeelde, met een raamontvanger verkregen. De methode sproot voort uit de overweging, dat een horizontaal geplaatste raamantenne in het algemeen geen signalen opvangt, maar wel tramstoringen. Verbindt men dus aan een toestel behalve de gewone raam-

antenne ook nog een horizontaal geplaatste, dan zal bij een bepaalde schakeling een toestand verkregen kunnen worden, waarbij de ramen tegengesteld werken op het toestel; de storingseffecten werken dan elkaar tegen en de signalen ontmoeten géén tegenwerking. Hieruit werd een practisch veel handiger methode afgeleid op grond van de verdere overweging, dat twee loodrecht op elkaar geplaatste raamantennes altijd te vervangen moeten zijn door één schuin geplaatste. Het ontvangraam wordt dan niet zuiver loodrecht opgesteld, maar min of meer hellend, naar den tramdraad toe of daarvan af. Op de plaats, waar Dr. Koomans de proeven hiermee uitvoerde, had deze methode een zeer opvallend gunstig effect. Wij hebben destijds proeven ernaede bijgewoond en kwamen sterk onder den indruk van de waardevolle verbetering der ontvangst, welke intrad. Een volkomen opheffing der storingen werd niet verkregen, maar wel een dragelijke toestand bereikt, waar te voren geen ontvangst mogelijk was, waarnaar met genoegen viel te luisteren.

Het moet wel eenige verbazing wekken, dat sedert de eerste publicatie omtrent deze methode zoo weinig is vernomen van navolging en van resultaten ook bij anderen.

Dezer dagen evenwel deelde Ir. Mak ons een geval mede, waarin hij wederom een verbazingwekkende verbetering van den ontvangsttoestand verkreeg door navolging van de beschreven methode. Wel bleek in dat geval een zeer zorgvuldig experimenteren met den gunstigsten raamstand noodig om het effect te bereiken. Het zou niet gevonden zijn als men het raam maar eens even gauw een beetje schuin had geplaatst en heen en weer bewogen. Dat zou tot de verkeerde conclusie hebben gevoerd, dat 't allemaal niets gaf. Eerst bij meer geduldig zoeken werd een stand gevonden, waarbij de storingen werkelijk voor een belangrijk deel verdweenen. Dat is dus een aanwijzing ook voor anderen om de zaak niet na een enkele ruwe poging op te geven.

Overigens is het opvallend, dat de situatie, waaronder Ir. Mak het resultaat verkreeg, sterk overeenkomt met die, welke bestond bij de proeven van Dr. Koomans. In beide gevallen ligt het huis aan een straat, waardoor één tramlijn dicht voorbij het huis loopt, zonder kruisende lijnen in andere richting in de directe omgeving. In beide gevallen is ook de straatrichting (richting der tramlijn) zoodanig, dat een daaraan evenwijdig geplaatst raam goede ontvangst levert van de meest gezochte telefoniestations, zoodat men het raam uit dien voor ontvangst gunstigen stand een buiging vóór- of achterover kan laten maken ten opzichte van de tramlijn. Het is toch natuurlijk van belang, dat het

raam, in den stand, die het gunstigst is van storingen te vermijden, tevens nog goed staat voor redelijke ontvangst.

Dit laatste beteekent vermoedelijk wél, dat de kans op succes niet alleen samenhangt met de ligging van het huis ten opzichte van de tramlijn (zoo, dat men maar met een stoorrichting heeft te maken) maar ook met de richting der tramlijn ten opzichte van te ontvangen stations. Aangezien wij in Nederland het meeste óf uit 't Oosten, óf uit 't Westen ontvangen, is een Oost-West loopende tramlijn het gunstigst.

* * *

Intusschen wijzen de resultaten met een voor de Haagsche afdeling der N.V.V.R. gedemonstreerden draagbaren ontvanger van den heer D. Wolbers er op, dat het succes nog van andere dingen ook afhangt. Het vergaderlokaal der Haagsche afdeling ligt aan een kruispunt van trams, waardoor de tramstoringen daar van alle kanten komen en een sterke bezitten, die bij de meeste toestellen bijna alle ontvangst overstemt, terwijl schuin plaatsen van raamantennes slechts zeer geringe verbetering oplevert. De ontvanger van den heer Wolbers was de eerste hier vertoonde, waarmee redelijk aan te hooren telephonie uit den luidspreker kon worden gebracht.

De voornaamste bijzonderheid van dezen ontvanger bestaat nu hierin, dat toestel, hsp.-batterij, accu, raam en luidspreker alle binnen in de koffer zijn gebouwd en dat dus alle verbindingsdraden buiten de afgestemde kringen zoo kort mogelijke zijn. Er zijn dus niet allerlei min of meer lange draden, die nog eens antennewerking kunnen geven, buiten het als antenne bedoelde raam om.

Als we den gunstigen invloed dier korte verbindingen eens in het oog houden, ook bij proeven met gewone raamontvangers, dan komen nog wel eenige vermoedens op omtrent oorzaken, waardoor bijv. het resultaat met schuin plaatsen van het raam, zelfs onder overigens daarvoor gunstige omstandigheden kan uitblijven. Een paar meter toevoerdraad naar het raam en een paar meter naar de accu is vrij normaal; een plaatstroomapparaat zal vaak de hsp. bron zijn. Dat wordt allemaal heel ongunstig. Als het plaatstroomapparaat, dat capaciteef al met het net is verbonden ook ter vermijding van brommen nog apart moet worden geaard, kan men zeker zijn van zeer aanmerkelijke antennewerking van al die aanhangsels van het toestel.

Voor succesvolle proeven met het schuin plaatsen van het raam ter vermindering van tramstoringen, zal op al die dingen zijn te letten: een toestel, dat plaatsing van het raam vlak er naast of er boven aan korte draden verdraagt, dat aan vlak bij geplaatste, niet-geaarde batterijen is verbonden, of waarbij het

plaatstroomapparaat met zijn aarding in dit opzicht onschadelijk is gemaakt.

Die onschadelijkmaking van het plaatstroomapparaat en van de verbinding met het net en met aarde, kan geschieden door hoogfrequentmoorspoelen te plaatsen in alle leidingen tusschen plaatstroomapparaat en toestel (min-leiding en elke plus-leiding afzonderlijke smoorspoelen).

Het lijkt ons werkelijk van belang, dat met inachtneming dezer voorzorgen nog eens weer proeven worden gedaan met schuinplaatsing van raamantennes. Men begrijpe goed, dat wij het succes niet kunnen garanderen, maar in het algemeene luisteraarsbelang onzer lezers, die hiertoe in staat zijn, tot experimenteren ernaede opwekken.

* * *

In het gesprek, dat we hierover hadden met den heer Mak, kwamen wij ook nog op de vraag in hoeverre bij den aanleg der gewone draadantenne misschien tegenover tramstoringen nog iets valt te bereiken.

Gewoonlijk is bij de beschouwing van de kwestie of een antenne last zal hebben van tramstoringen het denkbeeld naar voren gekomen, het horizontale deel der antenne in elk geval niet evenwijdig aan de tramlijn te plaatsen, maar liever loodrecht daarop. Verder is vooral in Duitse radiobladen sterke propaganda gemaakt voor het vervangen der directe aarding door één geïsoleerde tegencapaciteit, al is het maar een draad, in een vierkant op den vloer langs de plinten in de kamer gespannen.

Het is echter bekend, dat zoowel het verleggen der antenne loodrecht op den tramdraad als het overgaan van aarde op tegencapaciteit in de meeste gevallen weinig aan de tramstoringen verandert.

Bezien we nu eerst de tegencapaciteit, dan ligt het weer voor de hand, dat de toepassing daarvan niets kan geven, wanneer men gewoon met een aan het net verbonden, of zelfs direct geaard plaatstroomapparaat blijft werken. Men moet beslist daarbij weer de boven genoemde h.fr. smoorspoelen aanbrengen in de leidingen tusschen plaatstroomapparaat en toestel. Eventueel kan ook zulk een smoorspoel worden geplaatst in de aarding van het plaatstroomapparaat en in zulk der draden naar het net. Alleen een afdoende hoogfrequente isolering van aarde, op den ontvanger toegepast, kan de tegencapaciteit tot haar recht doen komen.

Maar dan nog is het volstrekt niet gezegd, dat die tegencapaciteit een universeel werkend gunstig middel zal blijken. Er zijn ervaringen bekend, waarin integendeel een verbetering der aarding, met een pijp of plaat in het grondwater juist veel gunstiger was.

Ten einde van een denkrichting te ge-

ven voor experimenten omtrent deze punten, lijkt het van belang, eens te wijzen op het volgende. De storingen, welke een tramdraad verwekt in omgevende geleiders kunnen ten deele inductiestroomen zijn, maar ten deele ook stroomen door statisch geïnduceerde spanningen. Tegen het optreden van inductiestroomen wapent men zich het best door alle antenneleidingen loodrecht op den tramdraad te houden. Tegen statische inductie is het 't best, dat alle punten van het antenne-systeem zich ongeveer even ver van den tramdraad bevinden.

Deze voorwaarden voeren ons tot een

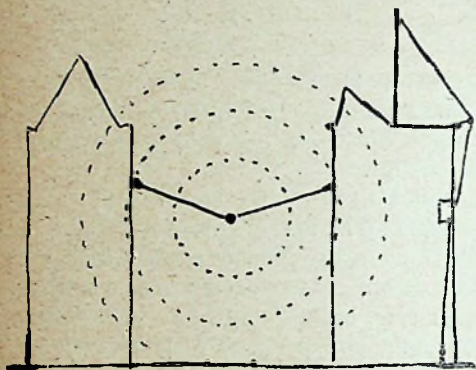


Fig. 1

gunstigsten antenne-vorm, die zou zijn als weergegeven in figuur 1. De cirkels rondom den werkdraad van de tram geven het verloop der statische equipotentiaal vlakken aan, vlakken waarin de statisch geïnduceerde spanningen overal gelijk zijn. Aan antenne en aardleiding in onze figuur is nu zoo veel mogelijk een verloop gegeven volgens zulk een equipotentiaalvlak. Werkt men met tegencapaciteit, dan zal mogelijk de juiste plaatsing daarvan onder de antenne veel kunnen uitmaken.

— De overwegingen, welke uit onze fig. voortspuiten doen inzien, dat een lange horizontale antenne, ook al is zij recht van de tram afgericht, heel ongunstig kan blijven omdat haar ligging ten opzichte van de equipotentiaalvlakken ongunstig is.

Moet men bepaald een horizontaal antennestuk evenwijdig aan den tramdraad plaatsen, dan kunnen de werkingen van inductiestroomen worden tegengegaan door een T-antenne te maken, als aangegeven in fig. 2, terwijl verder voor invoerdraad en aardleiding of tegencapaciteit de situatie van fig. 1 wordt in acht genomen.

Serieuse experimenten omtrent de houdbaarheid van deze hier geopperde gezichtspunten lijken ons zeer gewenscht. Tal van experimenteerdere kunnen daarmee nuttig werk verrichten als zij er eenige moeite voor nemen en hun resultaten bekend maken.

Dat intusschen door dergelijke werkzaamheid van de zijde der luisteraars het

zoeken der tramdirecties naar oplossingen van het storingsvraagstuk hunnerzijds overbodig zou worden, mag niet worden gedacht. In vele gevallen blijft het scheppen van gunstige omstandigheden aan de ontvangzijde geheel buitengesloten.

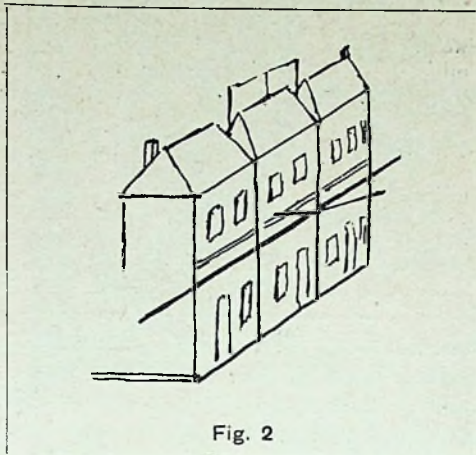


Fig. 2

Ook willen wij nog erop wijzen, dat op een volkomen regelmatig verloop der equipotentiaalvlakken rondom den rijdraad niet mag worden gerekend. In een bebouwde omgeving met allerlei geleiders, die een toevallige antennewerking bezitten, is verder met onberekenbare afwijkingen te rekenen van hetgeen men zou verwachten.

BALANSVERSTERKING MET WEERSTANDKOPPELING.

Door ULYSSES.

(Slot.)

Wanneer wij aan de hand van fig. 3 eens bedenken met welk doel wij den balansversterker willen gaan toepassen en welke eischen voor de lampen daaruit voortvloeien, dan komen we tot eigenaardige conclusies.

Als de lampen A en B den eindtrap van onzen ontvanger vormen, zullen we er wel de lampen met de grootste plaat-energie voor gebruiken, die we beschikbaar hebben. Dat zullen veelal lampen zijn met kleine spanningsversterking, ten einde ook geringen inwendigen weerstand te verkrijgen; dan zijn het lampen met groote roosterspanningsruimte. De voornaamste bedoeling van den balansstrap is nu, dat de vervorming zal worden voorkomen, die het gevolg kan zijn van toch nog te hoge roosterspanningstoppen. Men weet, dat namelijk de twee lampen in een balansversterker elkaars vervormingen grootendeels opheffen. Wat minder bekend schijnt te zijn, is de invloed der aangelegde negatieve roosterspanning op de werking van dezen versterker. Ik kom daar straks nog op terug en constateer nu alleen, dat men de roosterspanning ongeveer twee maal zoo hoog kan kiezen als bij een enkele lamp, waardoor de to-

tale roosterruimte ook dubbel zoo groot wordt als van één lamp.

Gaan de nu na, wat de hulplamp H moet doen, dan merke men op, dat die lamp eigenlijk niet behoeft te versterken, want de versterking doen we door de aftakking bij b toch weer te niet. Zal de lamp H evenwel aan B onvervormde trillingen overdragen, dan moet lamp H een roosterruimte bezitten, die even groot is als van de lampen A en B tezamen. Gebruiken we dus den balansstrap A-B omdat we bang zijn, dat de eindlampen elk voor zich niet ruim genoeg zijn, dan vinden we voor lamp H zeker geen bruikbaar type meer! Omgekeerd, als we voor H over een voldoende ruime lamp beschikken, hebben we den heelen balansstrap niet noodig!

Toch is daar wel weer iets op te vinden, dat aangeduid wordt in figuur 4.

Hier wordt aan het rooster der hulplamp slechts een klein deel overgedragen van de spanningen in den plaatkring van D en de volle versterking van de hulplamp wordt gebruikt om het rooster van A te voeden.

Ook in figuur 4 moet weer, als g de versterkingsfactor is van de hulplamp, de verhouding der weerstanden ab: ac

gelijk zijn aan 1:g, dus $ab = \frac{1}{g-1}$

× bc. Alleen maken we de aftakking nu in den plaatkring van D en niet in dien van de hulplamp.

Op deze wijze wordt het gemakkelijk, een hulplamp te kiezen, die wat haar roosterruimte betreft, beslist niet kan worden overbelast en die dus aan lamp A volkomen dezelfde, maar tegengestelde spanningen doorgeeft als lamp B ontvangt. Het veiligste is, als hulplamp eenzelfde lamptype te nemen als in den eindtrap voor A en B wordt gebruikt. Wij zijn dan volkomen vrij om te trachten, uit A en B het uiterste te halen.

Op dit punt van mijn betoog gekomen, moet ik nu eerst de kwestie der aan te leggen roosterspanningen bespreken.

Als het erom te doen is, in de eerste plaats de roosterruimte van een balansstrap grooter te maken dan de ruimte van één lamp, zoodat hoge topspanningen onvervormd tot hun recht komen, dan moeten we de lampen A en B zóó gebruiken, dat zij niet in het midden van het rechte deel hunner karakteristiek werken, maar geheel beneden in het rechte deel. Wordt dan A positief, dan zal deze lamp haar geheele karakteristiek beschikbaar hebben voor de halve slingering. Het rooster van lamp B is dan negatief en draagt tot de totale spanning tusschen de uitgangsklemmen La en Lb in fig. 4 slechts heel weinig bij, aangezien zij beneden in haar karakteristiek slechts een kleine stroomvermindering in den plaatkring toelaat. Omgekeerd, als B positief wordt, is voor de

slingering in de andere richting de geheele karakteristiek van B beschikbaar en draagt A slechts weinig bij tot het effect. Het totaaleffect is een onvervormde spanningskromme, ofschoon elke

ruimte te bezitten en 1,5 Volt neg. roosterspanning te hebben om den balanstrap geheel waardig te zijn. Welnu, bij 150 Volt plaatspanning voldoet de ruimte der A 425 daaraan méér dan voldoende.

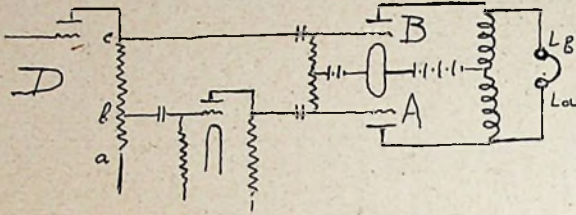


Fig. 4

lamp voor zich ernstig vervormt. Waar de B 405 als eindlamp bijv. in gewoon gebruik bij 150 Volt plaatspanning ongeveer 18 Volt neg. resp. noodig heeft, daar kan nu bijna het dubbele worden aange-

Waaruit tevens volgt, dat wij geen enkele eindlamp bezitten, die — enkelvoudig gebruikt — achter een trap met een A 425 past. Voor goede weergave is een balanstrap achter een maar eenigszins be-

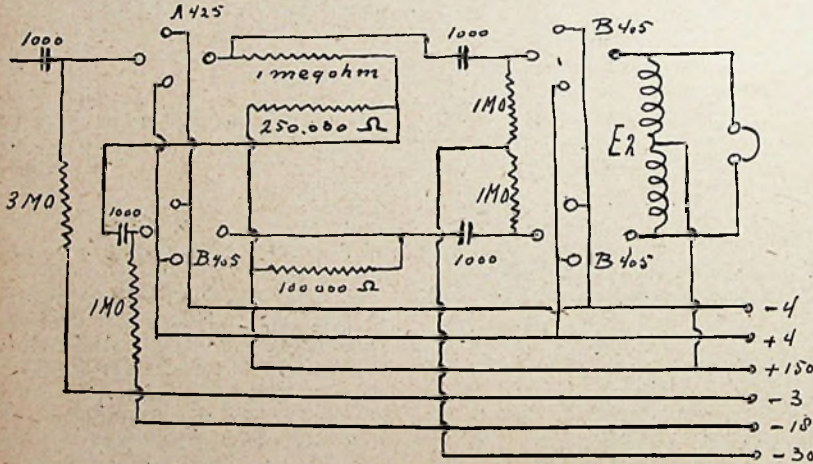


Fig. 5. Montageschema volgens fig. 4

legd. Ik vond ongeveer 30 Volt. De balanstrap heeft dan een totale rooster-ruimte van 60 Volt.

Heeft men met zwakke signalen te doen, waarbij de eindlampen geen gevaar lopen, „vol” te raken, dan is werkelijk iets meer eindgeluid te bereiken bij normale roosterspanningen van 18 Volt. Dan werken beide lampen telkens mede tot het eindeffect. Maar om sterker signalen het best weer te geven, is de tot 30 Volt verhoogde roosterspanning gewenscht.

Uit den aard der zaak behoeft lamp D in onze figuren niet bepaald de detectorlamp te zijn, maar kan dit de eerste versterkerlamp van een weerstandversterker wezen, zooals in het montageschema van fig. 5 ook is ondersteld, dat het een A 425 is, die aan den balanstrap voorafgaat.

Ik heb mij afgevraagd, of een A 425 wel voldoende ruimte bezit om vooraf te gaan aan een balanstrap, waaraan we 60 Volt totale rooster-ruimte geven. Indien we mogen rekenen op een totaalversterking 20 met den trap met de A 425, dan behoeft deze slechts 3 volt totale rooster-

laste A 425 bepaald noodzakelijk.

Met het bovenstaande zal het recht van bestaan van het door mij toegepaste schema voor den eindtrap voldoende zijn aangeduid. In het montage-schema van fig. 5 zijn alle door mij gebezigde waarden voor de onderdeelen bijgeschreven. De verhouding der weerstanden van 250.000 en 1.000.000 ohm in den plaatkring der A 425 wordt, zooals hiervoren is uiteengezet, bepaald door den versterkingsfactor der hulplamp. Men moet erg oppassen, hiervoor werkelijk goed gekijkte weerstanden te nemen. In het algemeen moet de kleinste wel wat grooter zijn dan uit de berekening volgt, omdat de volle versterking der hulplamp nooit wordt bereikt.

In den uitgang plaatste ik met succes de nieuwe E_2 smoorspoel van Ferrix, die al yan een middenaftakking is voorzien en dus kant en klaar is voor het doel.

Hiermede hoop ik den weg te hebben gewezen aan hen, die ook in deze richting willen experimenteren.

* *

Naschrift. — Het ligt voor de hand, eens te gaan denken over een methode van balansversterking met weerstandkoppeling, waarbij de hulplamp zou kunnen vervallen. Uit fig. 3 laat zich een schema daarvoor inderdaad wel afleiden, dat ik voor de curiositeit hier nog bijvoeg als fig. 6. Ik zeg: voor de curiositeit, aan-

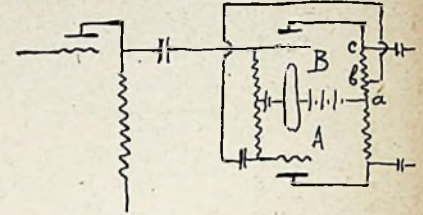


Fig. 6

gezien het m.i. niet veel praktische waarde heeft, om dezelfde redenen, waarom ook de schakeling van fig. 3 eigenlijk niet deugt.

Men ziet uit fig. 6 hoe lamp B tevens als hulplamp dienst doet. Door de aftakking b op den anodewerstand van lamp B ontleenen we aan den plaatkring dezer eene balanslamp de rooster-voeding der balanslamp A. De phase-verhoudingen zijn hier even goed in orde als in fig. 3 of fig. 4. Men zal evenwel uit fig. 6 in nog sterkere mate dan uit fig. 3 kunnen begrijpen, dat het doel der balansversterking, voor zoover dit gelegen is in wederzijdsche opheffing van vervorming door de twee lampen, op deze wijze niet wordt bereikt. Lamp A krijgt toch geen onafhankelijke energie-toevoer, maar men brengt op haar rooster het vervormde product van B. Daarom kan ook in fig. 6 alleen gewerkt worden met een roosterspanning, die de lampen in het midden harer karakteristiek brengt en met signaalsterkten, die ook een enkelvoudige lamp niet overbelasten (waarbij dus eigenlijk de balans overbodig is).

Onderstellen we eens even, dat in fig. 6 een roosterspanning zou zijn aangelegd, waarbij de lampen beneden in de karakteristiek werkten. Dan zou de positieve phase eener op het rooster van B aankomende trilling een ten volle zich ontwikkelende plaatstroomvariatie geven, waardoor lamp A ook de bijbehorende negatieve phase op het rooster zou ontvangen; maar in A (beneden in de karakteristiek werkende) zou deze tegenphase geen uitwerking hebben. Omgekeerd, bij negatieve phase aan rooster B, zou de plaatstroomvariatie in lamp B (eveneens beneden in de karakteristiek werkende) niet tot ontwikkeling komen en lamp A ook nagenoeg geen positieve roosterlading ontvangen en ook nu vrijwel niets praesteeren.

Toch is het mogelijk, dat fig. 6 een enkele maal zou kunnen te pas komen. Als men twee laagfrequenttrappen gebruikt, kan men met gelijk aantal lampen

volgens fig. 6 den ingang tot den balans-versterker maken en dus 2 balanstrappen bouwen, als dat men volgens fig. 4 één enkelvoudigen trap maakt, waarachter één balanstrap met hulplamp volgt. Men bedenke echter steeds, dat de trap van fig. 6 niet de volle waarde van een echten balanstrap bezit.

NIEUWE UITGAVEN.

Electrical Communication, Oct. 1927. Bell Telephone Mfg. Cy.

In dit nummer wordt de artikelenserie *Pioneers of Electrical Communication* voortgezet met een overzicht van het werk van Heinrich Rudolf Hertz met zeer interessante afbeeldingen van de door hem gebezigde instrumenten.

The present state of long distance Cable telephony in Europe by P. E. Erikson. Int. Standard Electric Company.

Deze studie over den tegenwoordigen toestand van de kabeltelefonie over lange afstanden in Europa, werd aangeboden aan het internationaal Congres, dat in September j.l. te Como werd gehouden ter herinnering aan Volta. De gegevens zijn bijzonder overzichtelijk verwerkt en van alle Europeesche landen zijn afzonderlijke kaartjes opgenomen, waarop men bestaande en geprojecteerde telefoonkabels voor lange-afstand-verkeer vindt aangegeven.

KALENDERS.

De bekende, fraaie wandkalender der Ned. Telegraaf Mij. *Radio Holland* verscheen in een nieuwen druk, van meer gedekte kleur. De maandkalenderbladen werden behalve voor 1928 tevens al voor 1929 opgehecht.

De *Siemens* zakkalender in het mooie Marokkijnleeren bandje, bevat een overzichtphoto van Siemensstad bij Berlijn. Overigens de gebruikelijke praktische indeeling, met afzonderlijk notitieboekje met uitneembare bladen.

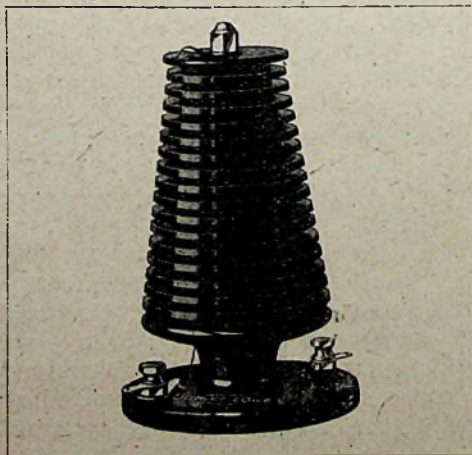
Ook van *Telefunken* ontvingen we den van formaat bekenden zakkalender, ditmaal in zacht zwart leer en met een nieuwe kalender-indeeling. De historische *Telefunkenkroniek* achterin is weer met een klein jaaroverzicht uitgebreid.

Van de Fabriek van luidsprekers *Sarcos* te Amsterdam ontvingen wij een zeer sprekenden en als reclame ook zeker de aandacht trekkenden wandkalender.



Bowyer Lowe hoogfrequent-smoorspoel. — Wie zich de beschrijving eener „universeele smoorspoel” herinnert van Ir. Mak, zal in dit ontwerp van Bowyer Lowe een soortgelijke gedachte herkennen als die welke bij de smoorspoel-Mak voorzat. Een hoogfrequent-smoorspoel moet toch zoo groot mogelijke zelfinductie bezitten bij zoo klein mogelijke capaciteit. Zij zal dan zoowel lange golven kunnen afsmoren als korte, die anders door de capaciteit „heenleken”. De list, welke men hierbij kan toepassen, berust op het feit, dat men voor zeer korte golven met geringere zelfinductie kan volstaan, zoodat, wanneer slechts een deel der smoorspoel voldoet aan de voor korte golven te stellen eischen van capaciteitsvrijheid voldoet, voor die korte golven al voldoende smoring ontstaat. Het overige deel kan dan als lange-golfsmoorspoel zijn uitgevoerd.

De ons door de fa. A. A. Posthumus te



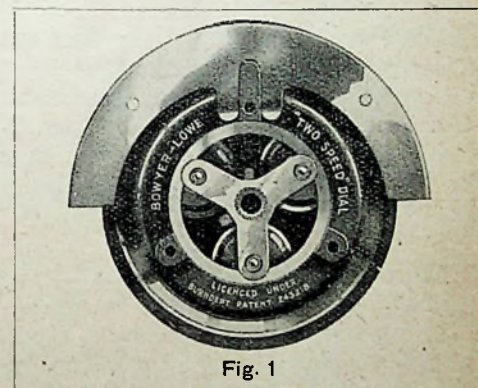
Baarn toegezonden smoorspoel van Bowyer Lowe bestaat uit een naar boven nauwer toeloopenden kegel van bakeliet met 17 smalle en diepe groeven, waarin dun draad is gewikkeld. Van boven ontstaan daardoor kleine schijfwikkelingen met zeer geringe capaciteit, maar ook per schijf kleinere zelfinductie; naar beneden toe neemt de zelfinductie per schijf snel

toe, maar ook de capaciteit is daar groter. De top dezer smoorspoel is dus het kortegolfgedeelte, terwijl de onderzijde de zelfinductie hoog genoeg opvoert voor lange golven.

De totale waarde der zelfinductie bedraagt 50 milli Henry, dat is bijna de waarde eener normale honingraatspoel van 1000 windingen; terwijl echter een normale spoel van die soort als smoorspoel heel weinig deugt, is hier een zeer groot meetbereik verkregen, waarover de smoorwerking zich uitstrekt. Niet alleen in het gebied der omroepgolven, maar zelfs nog een eind beneden 100 meter bleek de Bowyer Lowe smoorspoel ons zeer effectief. De betrekkelijk kleine afmetingen bieden daarbij ook een niet gering voordeel. Bij gebruik in een plaatkring is het gewenscht, de klem, welke verbinding geeft met het boveinde der spoel aan de plaatzijde te verbinden.

De afwerking is mooi en solide en zoodanig, dat de dunne draadwikkeling vrijwel onmogelijk beschadigd kan worden.

Bowyer Lowe fijnregelknop. — De kwaliteit van het Bowyer Lowe-materiaal is van dien aard, dat men het wel mag rekenen onder de meest vooraanstaande



fabrikaten. De ons door den importeur, de fa. A. A. Posthumus ter bespreking gezonden fijnregelknop (two speed dial) is ook weer een juweeltje, zoowel van constructie als afwerking. Het fijnregelmechanisme berust op wrijving, zonder eenigen dooden gang en met onovertrefbare soepelheid. De beweging wordt door een rondseltje overgebracht op drie veerende rondsels van grooteren diameter (zie fig. 1), welke loopen langs een door klemming vastgehouden metalen rand. De grofbeweging heeft plaats doordat die geheele rand met al hetgeen zich daar binnen bevindt, als één geheel wordt beweging.

De vertraging wordt opgegeven als 1 op 18, maar bedraagt bij het ons ter bespreking gezonden exemplaar ongeveer 1 op 14, een waarde overigens, die voor het omroepgebied in alle opzichten zeer handig en ook voor kortere golven vrijwel universeel bruikbaar is, vooral in verband met de zeer soepele werking. De fijnregeling geschiedt met een grooten

knop van 5½ centimeter diameter, terwijl de directe beweging plaats heeft met een iets grooteren gekartelden ring.

Een der bijzonderheden van dezen fijnregelknop is, dat hij slechts 2½ centimeter voor de frontplaat uitsteekt, dus buitengewoon vlak is.

Voor de goede werking op een toestel komt alles aan op een volkomen nauwkeu-

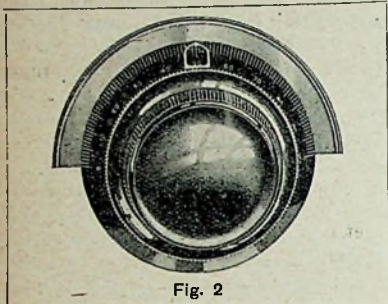


Fig. 2

rige montage. Het mechanisme moet n.l. draaien in een op de frontplaat te bevestigende ring, welke de graadverdeling draagt en die volmaakt op de condensatoras gecentreerd moet zijn. Daarvoor is een nauwkeurig passende boormal bijgevoegd.

Een practisch nieuwtje erbij is een losse metalen ring, die met een ingelegd strookje papier achter de gradenschaal kan worden vastgeklemd, zoodat het papier kan dienen om er stationsnamen op te noteren, terwijl men met één handbeweging, zonder iets te demonteeren, deze loglijst ook weer kan verwijderen of door een nieuwe blanco-strook vervangen.

Acme-dubbelconus-luidspreker. — Het Ingenieursbureau *Connector* te Amsterdam, zond ons ter beoordeeling den dubbelconusluidspreker van Acme, een bekend en geliefd Amerikaansch fabrikaat.

Bij dezen luidspreker zijn in een rond metalen huis, donker eiken geëmailleerd, twee conussen van ongeveer 30 c.M. diameter aangebracht, bewogen door één magneetstelsel, stelbaar met een schroefstang in den voet. Het geluid wordt dus met gelijke kracht naar voor en achterzijde uitgestraald.

Deze weergever is hetgeen de Amerikanen een basstone-reproducer noemen. Het lage register komt zeer bijzonder tot zijn recht. Achter een toestel, dat opzichzelf al een zekere voorkeur voor de lage tonen bezit, kan dit leiden tot een zekere dofheid van het geluid en tot minder heldere verstaanbaarheid van de spraak. Het is dus van veel belang, dat de eigenschappen van het toestel zoodanig zijn, dat niet deze overdreven voorkeur voor de lage tonen ontstaat. Voor elken luidspreker is het ten slotte van veel belang, achter welk toestel men hem plaatst, en hier komt dit er extra op aan. De wensch om een goede reproductie van het lage register te verkrijgen, heeft er toch toe

geleid, dat in een aantal, op meer hoogtonige luidsprekers afgestelde toestellen, het hooge register ietwat is verwaarloosd. Dat mag hier beslist niet voorkomen.

Onder goede omstandigheden gebruikt, geeft de Acmeluidspreker een frisch, diep geluid, dat aangenaam en beschaafd klinkt.

Dr. Nesper gloeistroomtransformator.

— De fa. *Ch. Velthuisen* den Haag, zond ons een nieuwe uitvoering van den Dr. Nesper gloeistroomtransformator, n.l. type N. I. H., geheel in metalen huis, met pennen voor contrasteker om het net op aan te sluiten en drie draadklemmen voor het afnemen der op 4 volt met middenaftakking neergetransformeerde spanning.

Deze door ons beproefde transformator is bestemd om bij aansluiting op een net van 130 volt, een gloeispanning van 4 volt te geven bij 6 ampère. Men moet er echter aan denken, dat de open spanning niet minder dan 6 volt bedraagt en dat zelfs bij afname van 3 ampère nog aan de klemmen 5 volt wordt geleverd.

Als men dus niet den leidingweerstand nauwkeurig zóó uitmikt, dat het teveel aan spanning juist in de leidingen verloren gaat, kan men op dezen transformator geen 4-volts lampen aansluiten zonder regelweerstand. Bovendien moet bedacht worden, dat door plaatsing van een weerstand in één der leidingen de middenaftakking niet meer correspondeert met het elektrische midden van den gloei-draad.

De transformator is een zeer bruikbaar type, maar kan niet, zooals een accü, zonder meer op de lampen aangesloten worden.

Fijnregeling met verlichte schaal van Pilot. — Door de *N. V. Nijkerk's Radio* te Amsterdam werd ons toegezonden de „Pilot-lite”, een zeer elegante fijnregel-inrichting voor draaicondensatoren. De condensator wordt hierbij gemonteerd op een achter de frontplaat te bevestigen metalen gestel, waarbij de beweging plaats heeft doordat een op de as van het gestel vastzittende plaat wordt gedraaid met behulp van een van knop voorzien en door veering geklemd rondsel. Boven de condensatoras wordt in de frontplaat een bijgevoegd raampje aangebracht, waarachter de op den metalen ring bevestigde schaal met fraaie, kloekcijfers en duidelijke verdeling, zichtbaar wordt. De schaal is zwart gedrukt op wit, doorschijnend celluloid en achter het gedeelte, dat door het raampje zichtbaar is, kan een zaklantarenlampje in een fitting worden geplaatst om bij avond de schaal te doorlichten. Boven het raampje komt een kleine schakelaarknop voor het lampje.

Dit ook uit Amerika reeds bekende type van condensatorbeweging verschaft

een zeer luxueus uiterlijk aan de frontplaat, die anders tegenwoordig zóó weinig bevat, dat het een doodsch vlak dreigt te worden.

Het montereën van al hetgeen tot dezen fijnregelknop behoort, kan verricht worden door ieder, die maar over eenige boren beschikt, aangezien de knop in een doos verpakt wordt, gemonteerd op een nauwkeurig passende boormal. Dit is bijzonder practisch om den koper direct al te laten zien, hoe hij een en ander weer moet samenstellen.

De meest gebruikelijke condensatortypen van verschillend maaksel laten zich met zeer weinig moeite achter het gestel bevestigen. De condensatoren welke Pilot zelf levert, passen natuurlijk als een bus.



De fa. *Ramie Union* te Enschede zendt ons een prijsblaadje van een laagfrequentversterker-eenheid, bestaande uit een Stange-transformator (in elke gewenschte verhouding) gecombineerd met lampfitting en gloeistroomweerstand van 20 ohm.

De fa. *van Santen en Co.*, Amsterdam, zond ons prijsbladen van den Acuston gramfoonweergever, van de Lewcos afgeschermde spoelen met omschakeling, Utility onderdeelen (condensatoren, ook drievoudig, fijnregelknoppen, schakelaars) en van de Aeronomic-onderdeelen (lampfittings, schakelaars, veiligheidsantenneschakelaar, verbindingstrooken, lekweerstandhouders enz.).

Van de *Gooische Radiohandel* te Hilversum ontvingen wij een prijsblad van de onlangs in R.-E. besproken Mershon „Electric” condensatoren (electrolytisch) in waarden van 15 en 60 microfarad.

ONVERVORMDE ONTVANGST MET HET KOOMANS-SCHEMA.

Waar in uw blad zooveel geschreven wordt over het voor- en het nadeel van verschillende ontvangschema's, daar acht ik het niet zonder belang om eens mede te deelen, wat er te bereiken valt met het, naar het schijnt, in ongenade gevallen Koomans-schema.

Naar aanleiding van wat de heer Nonnekens in zijn „Radiotelegrafie en telefonie voor amateurs” schrijft over het Koomans-schema, n.l.: „Schrijver dezes kan een dergelijk apparaat niet genoeg

aanbevelen voor den amateur, die een werkelijk all round toestel wil bezitten" is door mij een toestel gebouwd volgens de bouwtekening van een dergelijk 4-lamps schema, uitgegeven door het bureau Peeters te Amsterdam, welk bouwplan destijds gunstig werd beoordeeld.

Voorop zij medegedeeld, dat de plek waar ik woon, een ideale plaats is voor radio-ontvangst. Mijn woning is gelegen aan den rand der duinen, een paar meter boven het maaiveld, vrij van boomen en andere huizen, een 50 meter benoorden het dorp.

De geheel vrij staande antenne ongeveer 15 M. hoog is gespannen tusschen een paal op een duin en een stok op den schoorsteen, welke midden op het dak staat, terwijl de tuidraden door isolatoren in stukken zijn onderverdeeld; een ideale antenne dus.

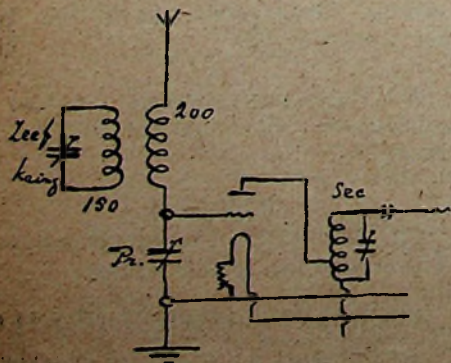
Het toestel is geplaatst in het vertrek, waar de invoerdraad binnenkomt, op ruim 1 M. afstand van den muur, terwijl de aardverbinding gevormd wordt door een in den grond gedreven gegalvaniseerd ijzeren waterleidingbuis, vlak onder het toestel.

Het toestel is met de meeste zorg gemonteerd, alle verbindingen zoo kort mogelijk en gesoldeerd.

Alle onderdeelen van het beste fabrikaat, als Gen. Radio condensators, Marconi transformatoren, verhouding 1:2,7 en 1:4, veerende lampvoetjes en afgetakte Sinusspoelen.

Voor het verkrijgen van de noodige selectiviteit heb ik een zeefkring, bestaande uit twee spoelen en een condensator in een afzonderlijk kastje bijgebouwd en voor den anodestroom een plaatstroomapparaat, dat werkt op het gelijkstroomdorsnet met een spanning van 113 V., hetwelk, in vergelijking met wat een Hellensen's batterij presteerde, in zeer groote mate bijdraagt tot de uitstekende ontvangst.

De Philips luidspreker met 2-poligen steker is geplaatst in een andere kamer; de leiding er heen, ongeveer 12 Meter



lang, is een dubbel-aderigen loodkabel, waarvan de looden mantel geaard is; eveneens zijn de mantels van de transformatoren geaard.

Met de lampen A 430 (anode direct

verbonden) A 415, B 406 en B 403 was de weergave al bijzonder mooi, doch deze werd verrassend natuurgetrouw na vervanging van de B 403 door een B 443, waarvan de prestatie werkelijk schitterend is. Bij het luisteren verliest men den indruk van overbrengen; hooge en lage tonen worden even zuiver weergegeven en zelfs de piano klinkt zuiver; het is werkelijkheid. Een muzikaal luisteraar naar de uitvoering van het Concertgebouw verklaarde, dat men er niet voor naar het Concertgebouw behoefde te gaan om van de uitvoering te genieten.

Wat de bediening betreft? Het kan niet eenvoudiger. Met op den zeefkring de spoelen 150 en 200, op het toestel in den antennekring geen spoel, waardoor automatisch de condensator in serie komt te staan met de spoel op den zeefkring¹⁾; in den secundairen kring spoel 300 en als terugkoppelspoel 75, worden alle lange golf zenders vanaf Hilversum tot en met Scheveningen verkregen.

Voor de afstemming op de verschillende stations behoeft niets anders te worden gedaan dan de drie condensators op het bepaalde merkteeken te zetten. (De zeefkring wordt hier afgestemd op het storende station. Red.)

Ook het zoeken naar een station is doodeenvoudig, men behoeft dan alleen gebruik te maken van den laatsten condensator; hoort men hierin het te zoeken station op zijn sterkst dan regelt men bij met de andere condensator. De terugkoppelspoel blijft in rust. De afstemming is zoo gemakkelijk, dat voor elken graad draaiing van den condensator de golflengte ongeveer 20 Meter verandert. Ook een groote serie korte golven kan met één stel spoelen worden ontvangen. Van genereren is alleen sprake bij te sterke terugkoppeling.

Wat de selectiviteit betreft, hierin behoeft het toestel niet voor andere onder te doen; Hilversum is geheel vrij van Kalundborg te krijgen, wat een collega met zijn toch zeker zeer selectieve toestel van de N. S. F. niet gelukt.

Het regelen van de ontvangststerkte geschiedt door middel van den gloeidraadweerstand van de H.F.-lamp. Den regelweerstand voor de andere drie lampen heb ik weggenomen. Deze wijze van regelen heeft niet de minste vervorming van het geluid tengevolge.

Op de eerste twee lampen staat een anodespanning van ruim 80 en op de laatste twee van ruim 100 V. en niet-tegenstaande deze zeer zeker lage spanning op de eerste en de laatste lamp is de prestatie van beide schitterend. De

¹⁾ Wij hebben ter verduidelijking een schema van deze schakeling bijgevoegd. Daarin is tevens de secundaire geteekend met de plaat der 1ste lamp aan een aftakking, hetgeen altijd nog selectiever is. — Red.

gloeidraadspanning van alle lampen is ruim 3 V., terwijl de weerstand van de H.F.-lamp om Hilversum met natuurlijke sterkte uit den luidspreker te krijgen, maar even uit staat.

Ten slotte vermeld ik hier nog een voor mij onverklaarbaar verschijnsel, dat zich voordeed na de vervanging van de B 403 door de B 443. Bij de eerste was het n.l. noodig geweest om een harden fluittoon weg te werken, de verbindingen van de secundaire van den eersten transformator om te wisselen, dus de „in” aan het rooster en de „uit” aan de batterij. Na het inzetten van de B 443 ontstond deze fluittoon echter weer en verdween nadat deze verbindingen weer werden omgewisseld.

Ik eindig met te verklaren, dat ik met het bouwen van een 4 lamps Koomansschema in combinatie met een zeefkring en een plaatstroomapparaat in het bezit ben gekomen van een werkelijk „all round” toestel en met het uitspreken van de hoop, dat ik met het mededeelen van het bovenstaande enkelen een dienst bewijs.

Schiermonnikoog.

A. A. v. BOVEN.

ERVARINGEN MET PHILIPS WISSELSTROOMLAMPEN.

De laatste bespreking door den heer Corver van de B 443 bracht me er toe deze eindlamp ook eens te probeeren uit de wisselstroomcombinatie C 142, F 215 en C 143 en met den Philips l.f. transformator. Schema inductief Koomans (4 spoelen) General Radio variabele condensatoren, roostercond. Alter 100 $\mu\mu$ F. Lek v. Telefunken 3 megohm. Telefooncondensator afwisselend Alter v. 1000 $\mu\mu$ F. en van 3000 $\mu\mu$ F. Met deze onderdeelen bleek niet alleen een zeer zuivere weergave mogelijk, zonder wisselstroomtoon, maar kon tevens voor verschillende stations de terugkoppelspoel bestaan uit kortsluitsteker. Geprobeerd op groote buitenantenne was 't resultaat nihil. Op buitenantenne van 6 M. met kortgesloten terugkoppeling kwamen alle lange golf stations en diverse k.g. stations op flinke of meer dan aangename sterkte door. Hetzelfde bleek mogelijk met een litze draad van \pm 7 M. verticaal gespannen vanaf den vliering. Dit resultaat is zeer zeker te verrassend om er niet eens speciaal op te wijzen. Voor de lezers van Radio-Expres is het natuurlijk overbodig te wijzen op de noodzakelijkheid, zoo kort mogelijke verbindingen te maken en te letten op juiste legging der gloeistroomleidingen, anders geeft dit maar ongewenschte koppelingen. De selectiviteit is met zoo'n kort draadje verrassend goed en kan nog gemakkelijk vergroot worden door een gloeistroom-

weerstand op te nemen in de h.f. gloei-stroom leiding en dan wat sterker te koppelen.

Van een wisselstroomtoon is niets te bespeuren, als de verschillende verbindingen goed worden gemaakt; dit is bij de F 215 opvallend in orde, terwijl deze lamp m. i. soepeler tot genereren is te brengen dan de A 415. Als gloei-stroomtransformator nam ik de in R.-E. besprokene van Excelsior. Jammer dat de afwerking niet zoals bij de gewone l.f. transfos met schroeven is uitgevoerd; dit zou voor gebruik bij verschillende toestellen na elkaar handiger zijn. Overigens werkt de transformator uitstekend. (Een pot. meter is par. op den gloeidraad geschakeld). De kathode zit bij mij aan min hsp., wat natuurlijk ook anders kan, negatieve roosterspanning met batterij. Zonder afscherming met de A 142 gewoon geplaatst in het toestel zeer handelbaar; wel is de antennespoel ver van de andere geplaatst en loodrecht daar op; tevens is de koppeling tusschen 2e en 3e spoel voor 't gemak variabel.

Ik wees zoo straks reeds op de noodzakelijkheid van korte verbindingen. Dat deze een grooten invloed kunnen hebben bleek me nog als volgt. Ik had zoo met dun koperdraad en zonder op gunstigste verbindingen te letten nog een toestel gemonteerd met A 442, A 415 en B 443 en daar was het geluid frappant slecht en geknepen. Waar de onderdeelen gelijk waren, was dus maar één conclusie mogelijk. Daarom nog eens overgemonteerd met vertind vierkant draad en gesoldeerde verbindingen. Toen was een kolossale geluidsverbetering, wat kwaliteit betreft vooral, merkbaar. Wie verder niet zelf wil zoeken, wat betreft den telefooncondensator kan ook gemakkelijker het Philips toonzeeffe gebruiken.

Waarmee ik maar zeggen wil, dat men door op deze „kleinigheden” te letten, zelf een betere geluidsreproductie mee in de hand heeft.

Verder probeerde ik nog een als ultra k.g. toestel gemonteerden ontvanger waar in het toestel geen 20 c.M. draad zit, te doen werken op wisselstroom met $2 \times F 215$. Op het resultaat hoop ik nog terug te kunnen komen. De weergave was hier nog iets beter dan met het bovengenoemde toestel. Ik kan mijn serieuze mede-amateurs dan ook niet genoeg aanbevelen met deze lampen eens proeven te nemen, waarbij zij door een grooteren telefooncond. te gebruiken, bij den Philips transformator de geluidsweergave geheel in de hand hebben.

Meppel, 20 Dec. J. POORTMAN.

EEN FOUTIEVE A 415.

Het is misschien niet ondienstig hetgeen mij overkwam in R.-E. openbaar te

maken. Tot nog toe heb ik deze fout nog nooit in de Rubrieken van R.-E. vermeld gezien. Een overigens normaal toestel (schema Idzerda) gaf een sterk vervormd geluid. De oorzaak bleek te schuilen in den eersten L.F. trap bestaand uit een Philips Transformator en een A 415. Bij 120 Volt hoogspanning nam de lamp een veel te hoogen plaatstroom. Door een toeval ontdekte ik de vermoedelijke oorzaak. Bij het verhoogen der roosterspanning zag ik n.l. een vonkje wanneer de plug contact maakte. Met behulp van een milli-Ampèremeter in de roosterleiding naar de neg. roosterbatterij werd een roosterstroom van ± 4 M.A. geconstateerd! Genoemde lamp is inmiddels naar den Philips-fabriek teruggezonden en zal waarschijnlijk wel voor vergoeding in aanmerking komen. Zelf kon ik met behulp van een ouden Telefunken legervoltmeter geen contact tusschen rooster en gloeidraad of plaat constateeren. Weet U een verklaring voor bovengenoemde abnormaliteit? Immers Philips motiveert niet waarom lampen voor vergoeding in aanmerking komen.

Rotterdam,

GR. VAN LEEUWEN.

* * *

Deze fout kan in lampen optreden, wanneer door de verwarming bij het gebruik de gloeidraad eenigszins rekt en daardoor, zoo lang de lamp brandt, sluiting met het rooster veroorzaakt. In koude toestand krimpt de gloeidraad weer en wordt de sluiting opgeheven. Het is een fout, die vroeger bij helgloeiende lampen veelvuldiger voorkwam, maar nu zeldzaam is.

RED.

RADIOWEERBERICHT VOSSEGAT VERVALT.

Aan belanghebbenden wordt medege-deeld, dat met ingang van 1 Januari 1928 de weerberichten, welke om 12.30 u. n.m., (des Zaterdags ook te 11.10 u. v.m.) en te 8 u. n.m. A.T. radiotelegrafisch worden uitgezonden door het militaire radiostation „Vossgat”, zullen vervallen.

In verband daarmee zal aan de radio-telefonisch op een golflengte van 1100 M. door het radiozendstation van het K.N. M.I. (P.I.M.R.) uitgezonden weersverwachtingen te 10.45 u. en 11.50 u. v.m. en te 12.55 u. n.m. een radiotelegrafisch ge-seinde overeenkomstige weersverwachting in code, in 2 groepen van 4 cijfers met index-groep worden toegevoegd, en zal de avondweersverwachting te 8.00 u. n.m. in plaats van 8.05 u. n.m. worden uitgesproken en eveneens door een weersverwachting in code worden gevolgd.

De cijfergroepen van dit code-weerbericht zullen tweemaal langzaam worden geseind.

De code voor dit weerbericht is bekend gemaakt in de Nederlandsche Staatscourant, No. 252 van 27 December 1922 en op aanvraag kosteloos bij het Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut verkrijgbaar.

GEVAARLIJKE RADIO-KUNSTJES.

De Directie van het Gemeente-Electriciteitsbedrijf verzoekt ons het volgende ter waarschuwing van het publiek te willen mededeelen:

In verschillende radio-tijdschriften zijn den laatsten tijd radio-kunstjes medege-deeld; o.a. één, waarbij de stroom door de lichamen van elkaar één hand gevende personen gaat. De plaatspanning der lampen is tegenwoordig zoo hoog, dat een dergelijk kunstje in verband met de steeds aanwezige „aarde” niet zonder gevaar is.

Bovendien kwam ons ter oore, dat op een school een onderwijzer dit kunstje aan de leerlingen had medege-deeld; dit was blijkbaar op een dusdanig onduidelijke wijze geschied, dat een der kinderen thuis vertelde, dat in het wandstopcontact, waarop sterkstroomtoestellen worden aangesloten, twee koperdraadjes moesten worden gestoken en daarna tezamen met den luidspreker worden beetgepakt.

Wij willen gaarne aannemen, dat de onderwijzer het anders heeft bedoeld, maar hieruit blijkt wel heel duidelijk, tot welke gevaren dergelijke kunstjes aanleiding geven, daar de proef vrij zeker doodelijk gevaar zou veroorzaken.



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

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

Bibliotheek.

De bibliotheek is verplaatst naar Ranankelstraat 23, den Haag.

AFDEELINGS-SECRETARIATEN.

Amersfoort: J. Appel, Heiligenbergweg 7.

Amsterdam: Emjle A. Duitz, Amstel-laan 34.

Delft: K. Jeldels, Willem de Zwijgerstraat 11.

Deventer: J. H. Ackerstaff, Noorderstraat 60a.

Dordrecht: H. van de Kamp, Groenmarkt 8.

's-Gravenhage: Ir. H. Lels, Laan van Meerdervoort 606.

Groningen: H. Keuning, Emmastr. 11.

Gouda: J. Tybout, Coornhertstraat 21.

Haarlem: J. W. Fioole, Leidsche Plein 20.

Heerlen: tijdelijk J. F. Kreiken (voorz.), Molenberglaan 128.

Den Helder: G. Bos, Wilhelminastr. 58.

Hilversum:

Leiden: P. Beimers, Tulpenstraat 12.

Nunspeet: P. M. C. Welters, Eibertjespad Lb 14.

Nijmegen: J. J. Frederikse, St. Annastraat 29.

Rotterdam: A. de Jong, Havenstr. 113a.

Tiel: J. F. F. A. de Krijger, Konijnenwal J 3.

Utrecht: J. H. Koen, Frederik Hendrikstraat 73 bis.

Veendam: W. van Linge, Beneden Oosterdiep 9.

Wormerveer: J. P. Heilig, Stationstraat 9, Krommenie.

Dinsdag 10 Januari 20.30. Demonstratie Firma: „De Omroep”. 4 lamps-toestel met div. luidsprekers.

Dinsdag 17 Januari 20.30. Demonstratie door den Heer Gräve: Raamontvangst op 4 lamps toestel.

Dinsdag 24 Januari 20.30. Lezing door den Heer Heroma. Onderwerp: Hoe bouw ik een ontvangtoestel.

Iste avond van een reeks lezingen met demonstraties.

Theoretische uiteenzetting over toestelbouw. Bij de volgende lezing zal dan met den bouw van een toestel begonnen worden.

Dinsdag 31 Januari 20.30. Demonstratie met „Anro-Schema” door den Heer Bakker.

Afdeling Delft.

Programma voor Januari 1928.

Clublokaal: Hotel Centraal, Wijnhaven.

Secretariaat: Willem de Zwijgerlaan 11.

Dinsdag 3 Januari. Geen clubavond.

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

Radio Amateur's Handbook.

De tweede zeer uitgebreide druk van bovengenoemd boek door de A. R. R. L. uitgegeven, is thans verschenen.

Wederom zal dit jaar zooals ook verleden jaar is geschied door het Secretariaat der N. V. I. R. (N. Doelenstr. 2—4, Amsterdam) eene collectieve bestelling in Amerika worden gedaan. Een ieder, die dit boek wenscht te ontvangen, waarin letterlijk alles besproken en behandeld wordt wat een amateur dient te weten, wordt verzocht voor 15 Januari a.s. f 2.75 aan het Secretariaat der N. V. I. R. te zenden. Bestellingen die na dien datum ontvangen worden kunnen in geen geval meer uitgevoerd worden.

De leden worden er op attent gemaakt, dat de boeken niet te Amsterdam voorradig zijn en deze op 15 Januari besteld worden en derhalve eerst tusschen den 15den en laatsten Februari verwacht kunnen worden; dit ter voorkoming van noodeloos geschrijf.

Met beste wenschen voor een gelukkig en voorspoedig nieuw jaar.

Secr. N. V. I. R.

Aan de

Rotterdamsche I.A.R.U. (N.V.I.R.) leden.

Zaterdagmiddag 7 Januari 1928 is er, niet zooals gewoonlijk, bijeenkomst, aangezien op dien dag het plaat-

selijk bestuur der I.A.R.U. Afd. Rotterdam, moet vergaderen om eenige punten vast te stellen voor de aanstaande vergadering van Rotterdamsche I.A.R.U.-leden, op D o n d e r d a g 12 J a n. 1928.

Ter gelegener tijd ontvangen de leden een opgave van de agenda dier vergadering.

Best 73's es DX OM's.
City Manager I.A.R.U.
Rotterdam.

QSL-Bureau voor Ierland.

Blijkens opgaaf van egw-11Z te Dublin, is het QSL-Bureau voor de Iersche Vrijstaat: I. R. T. S. — Solentvilla — Kim-mageroad — Tenure — Dublin.

vy 73's
en-ØZÉ.

Aan en ØDJ.

In „CQ” komt het volgende berichtje voor:

ek 4 AAR deelt ons mede: Had op 10/11 '27 22.25 M.E.Z. fb QSO met PGO QRA: = Ernst Krenkel, Geophysikalisches Observatorium, Nowoja Senulja. QRH abt 45 M. rac. PGO gaf het volgende msg: Verzoeken alle Duitsche amateurs mede te deelen, dat ik geen QSL-kaarten zenden kan, daar ik geen postverbinding met het vasteland heb.

en R 010.

De Engelsche Rijksomroep.

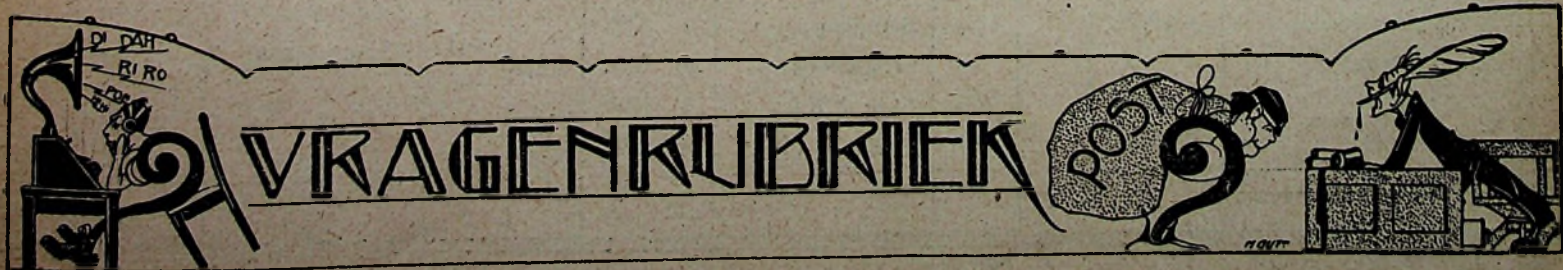
Zowel Australië als Nieuw-Zeeland hebben het Londensche Kerstprogramma heel goed ontvangen. Het werd via den kortegolfzender van Chelmsword aan Melbourne en Wellington doorgegeven, welke stations weer voor de lokale heruitzending zorgden.

De slechte uitslag van de heruitzending van het Australische Kerstprogramma in Engeland wordt voor een groot deel geweten aan het feit, dat de kortegolf-stations in Australië niet zoo krachtig zijn als 5SW (Chelmsford). Verder waren de luchtstoringen in Engeland buitengewoon zwaar.

Het is bij de proeven gebleken, dat midden op den dag de beste overdracht verkregen wordt van dezen kant naar Australië.

Er zijn thans in Australië drie kortegolf-stations welke proefzenden. 3 LO (Melbourne) werkt nu op 32 M. met een energie van 2½ K.W., 2 BL (een nieuw station te Sydney) op 32.5 M. met 8 K.W. en zijn kortegolf-broeder 2 FC (Sydney) op 28.5 M. met 5 K.W.

Uit Nieuw-Zeeland wordt verder nog gemeld, dat het Russische kortegolf-omroepstation te Chobarovsk daar heel goed te hooren is.



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

Utrecht.

S. A. — De Lissen veldlooze spoelen komen overeen met de Engelsche split secondary

transformers. De bedoeling is: 1. aan voorafgaande plaat (of antenne); 2. aan plus hsp. (of aarde); 3. aan volgend rooster; 4. en 5.

samen verbonden aan gloeidraadzijde (neg. resp.) der volgende lamp; 6. aan neutrodyne-condensator, welke met andere zijde is ver-



RADIO TELEFOONS



NADRUK VERBODEN.

LIJST der in Nederland hoorbare stations, opgenomen volgens golfmetingen verricht door den heer H. H. S. à Steringa-Ilderda.

| Golf- lengte | STATION | | Golf- lengte | STATION | | Golf- lengte | STATION | |
|-----------------|-----------------|---------|-----------------|----------------|--------|-----------------|------------------------|---------|
| 196 | Karlskrona | ¼ KW. | 325 | Malaga | 1 KW. | 491 | Daventry Jr. | 30 KW. |
| 200 | Biarritz | ¼ KW. | 326 | Bournemouth | 1½ KW. | 509 | Brussel | 2 KW. |
| 201 | Jönköping | ½ KW. | 330 | Königsbergen | 4 KW. | 517 | Weenen | 5 KW. |
| 204 | Reims | ¼ KW. | 333 | Napels | 1½ KW. | 526 | Riga | 1½ KW. |
| 207 | Dyon | 1 KW. | 335 | Carthagena | 1 KW. | 536 | München | 4 KW. |
| 211 | Kiew | 2 KW. | 337 | Kopenhagen | ¾ KW. | 556 | Budapest | 3 KW. |
| 214 | Viborg | ¾ KW. | 341 | Petit Parisien | ½ KW. | 566 | Augsburg | 0,7 KW. |
| 224 | Leningrad | 2 KW. | 345 | Barcelona | 2 KW. | 577 | Freiburg | 1¼ KW. |
| 226 | Belgrado | 2 KW. | 349 | Praag | 5 KW. | 588 | Zürich | 1 KW. |
| 234 | Wilna | 2 KW. | 353 | Cardiff | 1½ KW. | 1000 | Leningrad | 10 KW. |
| 236 | Stettin | ¾ KW. | 357 | Graz | ½ KW. | 1060 | Hilversum | 10 KW. |
| 238 | Bordeaux | 1½ KW. | 361 | London | 3 KW. | 1111 | Warschau | 10 KW. |
| 242 | Münster | 1½ KW. | 366 | Leipzig | 4 KW. | 1153 | Kallundborg | 7½ KW. |
| 244 | Trondjem | 1 KW. | 370 | Bergen | 1½ KW. | 1200 | Stamboul | 10 KW. |
| 248 | Lemberg | 1½ KW. | 375 | Madrid | 1½ KW. | 1250 | Königswusterh. | 8 KW. |
| 252 | Bremen | ¾ KW. | 380 | Stuttgart | 4 KW. | 1330 | Motala | 15 KW. |
| 261 | Malmö | 1 KW. | 385 | Manchester | 1½ KW. | 1450 | Moskou | 40 KW. |
| 263 | Bratislava | ½ KW. | 391 | Toulouse | 3 KW. | 1500 | Riga | 12 KW. |
| 265 | Rijssel | ½ KW. | 395 | Hamburg | 4 KW. | 1605 | Daventry | 25 KW. |
| 270 | Bordeaux P.T.T. | 1 KW. | 405 | Glasgow | 1½ KW. | 1750 | Radio Paris | 3 KW. |
| 273 | Danzig | 1½ KW. | 411 | Bern | 1½ KW. | 1780 | Norddeich | 2½ KW. |
| 275 | Dresden | 0,7 KW. | 418 | Bilbao | 2 KW. | 1840 | Huizen | 15 KW. |
| 283 | Dortmund | 0,7 KW. | 422 | Cracow | 1½ KW. | 1870 | Kosice | 5 KW. |
| 286 | Tallinn (Reval) | 2 KW. | 429 | Frankfurt | 4 KW. | 1950 | Scheveningen- Haven | 10 KW. |
| 288 | Edinburgh | ¼ KW. | 435 | Bilbao | 1 KW. | 1950 | Huizen | 15 KW. |
| 291 | Lyon | 1½ KW. | 441 | Brünn | 2½ KW. | 2000 | Kowno | 15 KW. |
| 303 | Nürnberg | 4 KW. | 449 | Rome | 3 KW. | 2450 | Monte Santo | 1½ KW. |
| 306 | Madrid | 2 KW. | 455 | Stockholm | 1½ KW. | 2525 | Berlijn | 5 KW. |
| 309 | Marseille | ½ KW. | 458 | Paris P.T.T. | ½ KW. | 2650 | Eiffel-Toren | 5 KW. |
| 312 | New-Castle | 1½ KW. | 462 | Barcelona | 1 KW. | 2865 | Königswusterh. | 10 KW. |
| 316 | Milaan | 1½ KW. | 469 | Langenberg | 25 KW. | | | |
| 319 | Dublin | 1½ KW. | 476 | Lyon P.T.T. | 1 KW. | | | |
| 323 | Breslau | 5 KW. | 484 | Berlijn | 4 KW. | | | |

bonden aan volgende plaat (of 6 aan terug-
koppelcond.). — Het meetbereik van een in
de antenne geschakelden Edison Bell vario-
meter kan naar de grootere golven toe ver-
groot worden door een parallelcond. van 500
à 1000 $\mu\mu$ F. De Marconi Ideal 1 : 6 is achter

een A 415 desnoods wel te gebruiken; een
lagere verhouding is kwalitatief beter.

3-lampstoestel lijkt ons voor uw
meest aangewezen.

Haarlem.

Maastricht.

J. G. D. — Het in R.-E. no. 51 beschreven

A. H. — Marconi Ideal 1 : 4
bruikbaar, al zouden lagere

(1:2.7 en 1:4) kwalitatief beter zijn. Blokcond. inderdaad 500 $\mu\mu$ F. Primaire cond. kan ook wel 1000 $\mu\mu$ F zijn, ofschoon bij een afgetakte spoel die waarde overbodig groot is. Beter bij toepassing fijnregelknop de losse plaat maar te verwijderen. Gebouwd als korte golfontvanger kan het toestel tot 5 meter afdalen. Bij korte golven antenne normaal aan bovenzijde primaire spoel. Voor golven beneden 200 meter prim. cond. niet gebruiken en liefst zelfs verbindingen met cond. verwijderen. Uit den aard der zaak is een spoel no. 250 veel te groot voor 200—600 meter. Al naar de grootte der antenne heeft u daar primair 25, 35, 50 of 75 nodig.

Bussum.

A. M. B. — Hebt u er wel op gelet, dat in het schema op pag. 944 een afgetakte primaire spoel staat aangegeven? Aangezien wij hier in den Haag daarmee zelfs Huizen tamelijk ongestoord ontvangen terwijl Scheveningen-Haven telefoneert, kunnen we ons niet goed begrijpen, dat u daarmee te Bussum last zou moeten hebben van Huizen. Heeft u het inderdaad wel met zoo'n afgetakte spoel geprobeerd en die ook zoo geschakeld dat het kleinste deel in de antenne kwam?

Het nu door u gebezigde schema is feitelijk een toestel met zeefkring-de Rop, welke met inductieve antenne-koppeling is uitgerust en ook nog met een extra terugkoppeling op den zeefkring. Wij zullen daarmee eenige proeven doen. Intusschen zouden we willen vragen: ging het zonder die extra terugkoppeling niet ook reeds? Dan is alles veel eenvoudiger.

Hilversum.

E. S. — Wij vermoeden, dat de neutrodyniseering van het toestel niet voldoende is en door de losse condensatoren ook moeilijk te verwezenlijken. Wij hebben in de vroegere Solodyne-artikelen erop gewezen, dat een drievoudige condensator op één as in dat opzicht geen luxe is enkel voor het gemak, maar een voorwaarde ook voor stabiliteit, aangezien men met maar één kring wat ver buiten afstemming altijd moeilijkheden ontmoet.

B. J. H. — Neen, de Loewe-lamp is daarvoor niet bruikbaar. Genoemd fabrikaat kortegolf-ontvanger kennen wij niet.

Alkmaar.

P. E. D. — U heeft voor het door u gekozen schema eigenlijk niet anders nodig dan 2 spoelen no. 100 en 2 spoelen 250 of 300 met voor terugkoppeling (CK) de nos. 25 en 75. Het moeilijkst is, het raam precies gelijk te maken aan zoo'n spoel. Spoelen C streng buiten onderlinge koppeling. Bij de huidige lampen is een weerstand voor elke lamp overbodig. De smoorspoel is het best te maken van draad 0.1 m.m. of dunner; 7 à 13 smalle gleuven draaien in een ebonietstaaf van 2 c.m. diameter en deze gleuven volwikelen. Met door u genoemde lampen is goede sterkte op raam te halen, ook van kleinere stations. De door u gedachte opstelling is niet goed omdat eerste spoel C buiten alle koppeling moet blijven.

Den Haag.

Th. J. B. H. — Middelfrequenttransformatoren zijn voor laagfrequentversterking ongeschikt. Het ruischen zal vermoedelijk komen door genereering in den middelfrequentversterker; plaats eens een weerstand van 500.000 ohm over de sec. klemmen van één der mfr. transformatoren. De B406 is als detector in een ultradyne zeer wel te gebruiken. De terugkoppelvariometer zal voor de lange golven te klein zijn.

A. S. J. — Aan het door u gebezigde toestel ontbreekt juist de bijzonderheid, waarvoor het in R.-E. no. 51 beschreven toestel bijzonder selectief wordt, n.l. de afgetakte primaire spoel. Daar gaat het juist om. Probeer eens een afgetakte Sinusspoel no. 250,

waarmee als primaire het geheele langegolfgebied wordt bestreken. Het plaatsen van een hoogfrequenttrap met aperiodische smoorspoelkoppeling vóór uw thans bestaande toestel, zal de selectiviteit niet verbeteren.

Munnikezijk.

E. H. G. — Vermoedelijk is Uw antenne niet goed geïsoleerd. Een lange antenneleiding binnenshuis is niet wenschelijk.

Rotterdam.

O. S. H. — Zie de artikelen over den éénknopsontvanger in Radio Expres no. 14, 15 en 16, jaargang 1926.

Gr. v. L. — Grootere condensatoren kunnen misschien verbetering geven. Dat de Philipszekering doorsloeg wil niets zeggen. U zult een 1 Amp. zekering moeten nemen. Bij gebruik van een absoluut goeden condensator kunt u het toestel over 1 à 2 μ F aan aarde leggen.

Druuten.

B. O. — Er is of een condensator defect of een verbinding niet geheel meer in orde.

Amsterdam.

A. v. G. — Neem liever een vasten lekweerstand van 2 megohm. Verwissel de condensatoren van 500 en 1000 $\mu\mu$ F.

De luidspreker zal opnieuw gesteld moeten worden. U weet toch zeker dat de laatste lamp niet overbelast is?

R. S. — Ons niet bekend.

G. v. d. B. — Wij kunnen u de verzekering geven, dat we uw bezwaar gevoelen en wel wat scherper toezicht willen oefenen.

M. P. V. — Wij hopen binnenkort de gegevens te publiceeren van het toestel van den heer Wolbers, dat gedemonstreerd werd voor de Afd. den Haag der N.V.V.R.

B. L. — Waar de geringe geluidsterkte gepaard gaat met hikken van de telefoon, terwijl u maar 2 lampen gebruikt, vermoeden we, dat de lekweerstand uwer detectorlamp defect is of veel te hoog; in het algemeen is 2 megohm het best. Inderdaad moet u met de A 442 meer kunnen bereiken en is daarvoor een spoel K, kleiner dan spoel S normaal het gunstigst. Te sterke koppeling kan hikken veroorzaken door genereeren der hfr. lamp. Ons inziens moet hier of daar in montage of onderdeelen een fout schuilen. Het schema is voor gebruik der A 442 beslist geschikt.

C. J. v. d. P. — Wij vreezen, dat de anodekoppelingsweerstand uwer Philipsweerstandelementen bezig zijn, defect te raken. Wij hebben met een paar daarvan na een gebruik van eenige maanden soortgelijke ervaring opgedaan. Of dit zoo is, kunt u probeeren, door eens een weerstand van 250.000 à 500.000 ohm. uitwendig tusschen + B en P te verbinden. Als het euvel dan verdwijnt, is er inderdaad een inwendig defect en zult u goed doen, den uitwendig aangebrachten weerstand definitief te monteeren. U knut de elementen dan met die toevoeging rustig verder gebruiken.

Goirle.

G. R. G. — De grootte der neg. rooster spanning bij de automatische inrichting daarvoor, hangt enkel af van den totalen anodestroom en van de grootte van den weerstand, die tusschen min gloeidraad en min hsp, is geschakeld. Min hsp. is hierbij altijd het meest negatieve punt. U moet bedenken, dat het er enkel om gaat, of men een punt heeft, dat negatief is ten opzichte van min gloeidraad.

Arnhem.

G. t. M. — Bij gebruik van 2 hoogfrequentlampen zult u neutrodyniseering moeten toevoegen.

Oss.

J. H. Th. K. — Buitengewoon selectief zal het door u bedoelde schema niet zijn. Als de variometer in de antenne wordt vervangen door een afgetakte Sinusspoel en draaicondensator, is het veel selectiever. De genoemde variometer gaat met niet te kleine antenne tot 2000 meter. Voor ontvangst beneden 100 meter is het schema ongeschikt en ook niet gemakkelijk geschikt te maken.

Pauluspolder.

Th. L. R. — Het schema van genoemd toestel kennen wij niet. Het verschijnsel lijkt ons meer toe te schrijven aan een storing in uwe omgeving.

Langezwaag.

J. H. — Probeert U eens, of verwisseling der aansluitingen van de primaire van den eersten transformator het verschijnsel niet doet ophouden.

Neg. rooster spanning voor de hoogfr. lamp is niet bepaald nodig.

Hengelo.

J. V. — Voor een 4-lamps-wisselstroomtoestel beveln wij u, als u Philipslampen wilt gebruiken, de volgende lampen aan: C 142, F 215, F 215 en D 143. Het schema der gloeidraadverbindingen voor deze combinatie is te vinden in R.-E. no. 38, jaargang 1927, pag. 690, fig. 4. U heeft nodig een transformator, die aparte wikelingen heeft voor 2.5 en voor 1 Volt, zooals o.a. gemaakt wordt door Transformatorfabriek Excelsior te Haarlem. Waar u zegt, geen groote ervaring met toestelbouw te hebben, raden we intusschen sterk aan, liever eerst het toestel gewoon voor accuvoeding te bouwen en het eerst als het daarmee geheel in orde is, voor wisselstroom te veranderen.

Port Said.

J. K. V. — Bij de door u voorgenomen verandering kunt u onderzijde sec. spoel wel aan plus anodebatterij verbonden laten, ofschoon dan natuurlijk zeer gewacht moet worden tegen kortsluiting in roostercond. en koppelingscondensator.

Almelo.

G. R. — De fout moet in uw toestel liggen, daar bedoelde zenders zeer goed zijn.

Ewijksluis.

A. D. — I. Ja. II. Philips 373. III. Bij een lamp is de ruststroom de in normaal bedrijf opgenomen stroom. IV. De horizontale lijn geeft aan de aan de lamp gelegde transformatorspanning. Het verschijnsel dat de genoemde lange golfstations sterkte-variëaties vertoonen doet zich inderdaad voor, echter op de eene plaats meer dan op de andere plaats. Het ligt meestal niet aan het ontvangtoestel.

Dordrecht.

J. C. S. — Het werd juist in de rubriek „Weet u dat?“ opgenomen, omdat omtrent dit punt bij velen verkeerd inzicht bestaat. Een accu aansluiten aan een niet aan het net verbonden lampgelijkrichter hindert niets. Er kan een kleine ontladstroom bij optreden, die echter zoo iets als $\frac{1}{2}$ milli-Ampère bedraagt, dus niets beteekent. En in het algemeen is het gewenscht, bij het gebruik van aansluitingen aan het net, steeds eerst al het overige in orde te maken en dan pas het net aan te sluiten. Omgekeerd, als men wil eindigen, of iets verkeers ontdekt: eerst de net-aansluiting verbreken. Bij de meeste trillergelijkrichters kon dat niet. Dat is een der voornaamste redenen, waarom een lampgelijkrichter zoo veel veiliger is voor accu zowel als voor gebruiker. Dank voor uw goede wenschen.

PRACTISCH ONDERWIJSEXAMEN BONDSDIPLOMA RADIO TECHNICUS
GEZOCHT IN DEN HAAG.

Brieven onder letter HAK aan het Bureau van dit blad.

„ALS MOSTERD NÀ DEN MAALTIJD”komt Ir. MAK in Radio-Nieuws van 1 Dec. 1927
langs degelijken wiskunstigen weg vertellen dat:**Het Idzerda H.F. Schema**„evengoed of beter handelbaar is
dan de gewone neutrodyne systemen”
en, wat van groot belang is:**het is veel goedkooper,**
het is veel eenvoudiger.Wordt U franco toegezonden na ontvangst van een
postwissel à f 1.50

a Idzerda H. F. smoorspoelen à „ 5.50

b Idzerda H. F. koppellementen à „ 1.25

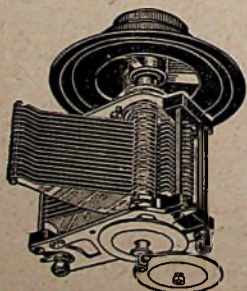
c Idzerda L. F. smoorspoelen
zonder ijzer c.a. 25 Henry à „ 7.50

d Origineele Coronaspoelen à „ 4.—

e Corona-klinken à „ 1.—

f Corona-Koppelspoel
inclusief as, bus, knop à „ 7.50**N.V. IDZERDA-RADIO. Beukstraat 10, Den Haag****GLOEISTROOM TRANSFORMATOREN**Speciaal geconstrueerd voor de
3 PHILIPS WISSELSTROOMLAMPEN.
UIT VOORRAAD LEVERBAAR.**Prijs f 7.50.** — Onbeperkte garantie.
Radio VAN PUFFELEN. Den Haag, Huygenspark 49.**Voor direct gevraagd een bekwaam
Radio-Monteur.**Brieven met opgaaft van verlangd salaris enz.
aan de firma D JAKOBS te Zwolle.**RADIOKASTEN** in elk gewenscht model
levert concurrerend en goed
ELECTRISCHE MEUBELFABRIEK
FR. ALBLAS -- Waddinxveen
Vraagt Prijs Vraagt Prijs**WIJ REPAREREEN**
ALLE MERKEN LUIDSPREKERS, KOPTELEFOONS
ONDER GARANTIE.**MODERNISEEREN VAN** _____
_____ **ONTVANGTOESTELLEN.****Fa. A. F. M. HAZELZET**

Steiger No. 9 - Telefoon 3114 - ROTTERDAM.

SINUS MATERIAAL.**BANDEN RADIO-EXPRES 1926**Prijs: f 1.40 afgehaald, f 1.55 franco per post. Levering uitsluitend
nà inzending van het bedrag aan het bureau van Radio-Expres:
LAAN VAN MEERDEVOORT 30, DEN HAAG.Winkelprijs,
100 m.m. schaal
inbegrepen:Frequentie-liniair
500 c.m. . . f **11.80**
250 c.m. . . f **10.80****UNDY het nieuwe model 1928**brengt het doorslaande **bewijs**, dat **dit**
merk het **fijnst** denkbare **precisie-**
werk en de **onovertroffen**
Micrometer-fijninstelling bevat.Bij den aankoop van een apparaat gelieve U er op te
letten dat de draaicondensator van **het merk UNDY**
is voorzien. **Dit merk** waarborgt U het gemakkelijk
opzoeken van alle stations op de korte zoowel als op
de lange golven.Amateurs en zelfbouwers gaat naar Uw radio-handelaar en
laat U het **nieuwe UNDY-Model 1928** toonen, het
brengt U datgene, waarnaar U reeds lang zocht.Winkelprijs,
100 m.m. schaal
inbegrepen:Golflengte liniair
500 c.m. f **10.40**
250 c.m. f **9.80**

ERRES = TEVREDEN KLANTEN!

Dat is ons devies.
Ons principe, de basis, het
fundament waarop onze toe-
stellenverkoop steunt. Voelt
U de machtige betekenis
daarvan voor den handel?

HANDELMAATSCHAPPIJ
RS. STOKVIS & ZONEN
ROTTERDAM
AMSTERDAM GRONINGEN

ERRES K.E.



Korting

PLAATSPANNING
APPARAAT, BROMVRIJ
f 50 70 73,50
EXCL. LAMPEN

GELJKRICHTER
1.2 - 1.4 AMP.
f 16

f 8

MET OP HET DOOSJE ORGERLAKT
GENUMMEND GARANTIEBEWIJS

AMSTERDAM Prinsenvaart 159 Tel. 37559

RADIO-LAMPEN TE KA DE

GROOTE GELUIDSTERKTE! KLANKREIN!
Verlangt U de nieuwste prospecti van de generaalvertegenwoordiging
voor Holland:
Handelsvennootschap v.h. Englander & Co.
Singel 93 -- AMSTERDAM -- Tel. 47103

EEN GROOT SUCCES



is het **SELECTA**-ontvangtoestel type 1928, omdat het beantwoordt aan de
hedendaagsche eischen, welke door het publiek worden gesteld, n.l.:
Natuurgetrouwe geluidswaergave. -- Groote geluidsterkte.
Storingsvrije ontvangst. - Eenvoudige bediening. - Laag in prijs.

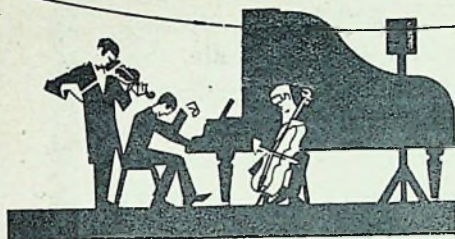
Dit eerste klas vierlamps-ontvangtoestel van degelijk Nederlandsch fabrikaat, is tevens een sierlijk meubel. ♦ Evenals bij onze vorige typen, is alles ingebouwd. Het voor vele zoo lastige uitwisselen van spoelen e.d. bestaat hier niet. ♦ Een z.g. zeeffkring is totaal overbodig, zelfs in plaatsn, waar men te kampen heeft met krachtige, storende zenders, b.v Den Haag (Scheveningen-Haven). ♦ Het golfleengtebereik is van 200 tot 3000 Meter. Ook de kortegolf-omroepstations zijn zeer gemakkelijk af te stemmen. ♦ Deze ontvanger is het resultaat van is jarenlange ervaring en is een bron van genot voor een ieder. ♦ Een langdurige garantie waarborgt U een kwaliteitsproduct. ♦ Overtuigd U van de prima eigenschappen van het **SELECTA-ontvangtoestel**, door het aanvragen van een demonstratie bij Uw plaatselijken handelaar. ♦ Indien niet voorradig, wende men zich rechtstreeks tot de fabriek, **LAAN 6, DEN HAAG.**

Een SELECTA hooren, is een SELECTA koopen.

PRIJS f 150.--, excl. lampen. Levering direct uit voorraad.

H.H. handelaren vraagt onze conditiën, ook van de bekende Selectadyne-ontvangtoestellen.

Radio-apparatenfabriek „Selecta”, Den Haag. Laan 6.



PHILIPS MINIWATT



PHILIPS TRANSFORMATOR



PHILIPS LUIDSPREKER

UW ANTENNE

vangt de muziek op, zooals zij door het zendstation den aether ingezonden wordt, maar dan is het de taak van de voornaamste onderdeelen Uwer radioinstallatie (lampen, transformatoren en luidspreker) er voor te zorgen, dat de melodie weer even zuiver ten gehore wordt gebracht.

Kiest den zekersten weg!

Werkelijk natuurgetrouwe weergave van muziek en spraak bereikt Ge slechts, indien al deze belangrijke onderdeelen den naam **PHILIPS** dragen.

PHILIPS

Patent

DRALOWID

WAARBORGT KWALITEIT

Uitvoering „N“ f0.80



DRALOWID-KONSTANT LEKWEERSTANDEN

in alle waarden van 0.005 tot 20 Megohm.



uitvoering „Universal“ f1.00

Uitvoering „N“ f0.90.



DRALOWID-POLYWATT LEKWEERSTANDEN

Geschikt voor belasting van 1 Watt bij maxim. sp. v. 700 V.



uitvoering „Universal“ f1.10



DRALOWID-FARAD-UNIVERSAL BLOKCONDENSATOREN.

in alle waarden van 50-3000 c.m.
geg. doorsl. sp. op 1000 V.
van 50-200 c.m. f0.80
van 1000-1500 c.m. „1.10
van 2000-3000 c.m. „1.40

**RAMIE UNION
ENSCHEDÉ
HANDELSAFDEELING**

19



STANGE LAAGFREQUENTTRANSFORMATOREN

geg. doorsl. sp. op 1.000 V.
Meest gangbare (1:3 - 1:4 - 1:5)
verhoudingen. uit voorraad.

HET BESTE OP HET GEBIED VAN L.F. TRANSFORMATOREN

GEWAARBORGD ZUIVER

Beschermd



Handelsmerk

EBONITE ENGELSCHE FABRIKAAT

Gebruik het **ORIGINEELE BEKENDE BECOL LOW LOSS FORMER** als gebruikt in de toestellen bekrond met Gouden Medaille te Amsterdam en met den 1en, 2en, 3en en 4en prijs op de Radio-Wereldtentoonstelling te Manchester. Wordt gemaakt in lengten tot 36 inches. Gebruikt geen namaak.

4 en 6 CONTACT FORMERS, geen pennen nodig, een specialiteit.



**GEWAARBORGD
FRONTPLATEN**
verpakt in cartons.

**PLATEN, STAVEN,
BUIZEN.**

THE BRITISH EBONITE Co. LTD.
Hanwell, London, England.

AGENTEN VOOR HOLLAND:

VAN SANTEN & Co. -- AMSTERDAM C.
Plantage Middenlaan 34, Telef. 51113.

MOER
KERK



Onze typen

BIV en BV voldoen aan alle eischen die aan werkelijk 1^e klasse toestellen mogen worden gesteld.

FIRMA W. BOO/MAN
97 WARMOE//TRAAK TEL 49103
AM/TERDAM



PILOT

RADIO ONDERDEELLEN

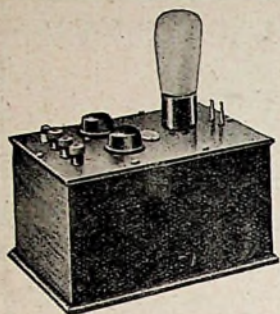
brenge*n* U veilig door de woelige aethergolven; alleen door **PILOT** blijft Uw Radiotoestel zelfs op de kortste golf en bij het kleinste vermogen goed bestuurbaar.

PILOT verlichte fijnregelschaal is een sieraad voor elk Radiotoestel; de constructie is eerste klas; geen slippen of schrikken.

Best. n. 1602 geheel compleet met lampfitting, schakelaar voor het lampje en venster, doch zonder lampje **f 3.75**

Vraagt onze gratis Prijscourant.

N.V. NIJKERK'S RADIO, Lelidsegracht 96, AMSTERDAM-C. Tel. 36883

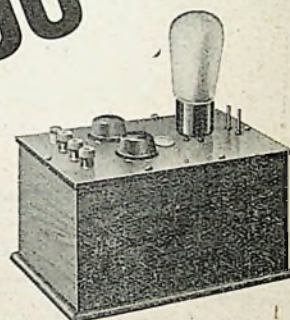


HET

„AUDIOS” EG 50 A

PLAATSTROOMAPPARAAT
 IS ALLEEN SAMENGESTELD UIT ORIGINEELE
 ONDERDEELLEN VAN DE BESTE FABRIKATEN

PRIJS **32.50** ZONDER
 LAMP



RADIO-TECHNISCH HANDELSBUREAU „HAVENED”
 MARIASTRAAT 34 -- TEL. 72355 -- 's-GRAVENHAGE

NIEUWE „PYE” ONDERDEELEN.

WIJ LEVEREN UIT VOORRAAD:

De nieuwe „PYE” Transformatoren, geheel omsloten door een metalen kast, verhoudingen 4:1 en 2.5:1. Prijs onveranderd:

f 11.75.

De nieuwe „PYE” veerende lampvoetjes, een bij uitstek
 degelijk — en goedkoop — fabrikaat. Prijs

f 1.10.

Radio-Import A. A. POSTHUMUS -- BAARN.

GOEDE VOORNEMENS

Natuurlijk heeft U voor 1928 de beste voornemens. U zult dit, en U zult dat, maar heeft U al eens gedacht over het goede voornemen voortaan Rulite te gaan gebruiken in plaats van gewoon eboniet? Als U in onze brochure leest van alle goede eigenschappen van dit wonderlijke materiaal dan neemt U zich zeker voor:

IN 1928 ALLÉÉN

RULITE

En U doet 't ook!

Radio-frontplatenfabriek

W. A. RUDER

12 Elandsgracht - AMSTERDAM C.

In Ned.-Indië direct leverbaar door „RADIO-HOLLAND” Zuiderweg-Tandjong Priok-Java



INSTITUUT voor RADIOTELEGRAFIE.

Onder directie van **L. F. STEEHOUWER**,
LEERAAR AAN DE GEM. ZEEVAARTSCHOOL.

ROTTERDAM
Graaf Florisstraat 74a, b
Tel. 34520.

**INTERNAAT
&
EXTERNAAT.**

OPLEIDINGSSCHOOL VOOR:

Radiotelegrafist ter Koopvaardij

(Bijks-certificaat 2e en 1e klasse en ontwikkelingsexamen).

Er is een **BELANGRIJK TEKORT** aan gediplomeerde radiotelegrafisten. Leertijd 1 à 1½ jaar. Salarissen 60—350 p. m., benevens kost en inwoning aan boord. Pensioen en spaarfondsregeling, premies.

Radiotechnicus

(Diploma van den Nederlandschen Bond van Radiohandelaren). Leertijd plm. 12 maanden. **ALLE** functies op Radiotechnisch gebied staan voor hen open. Er is groote behoefte aan theoretisch en praktisch gevormde Radiotechnici. Uitvoerige inlichtingen en exameneisochten gratis verkrijgbaar.

Radiomonteur

(Diploma van den Nederlandschen Bond van Radiohandelaren). Zij, die gewoon lager onderwijs hebben genoten, kunnen in plm. 8 maanden (dag- en avondcursus) het diploma van **RADIOMONTEUR** verwerven. Zij verzekeren zich een goed betaalde werkkring.

Schriftelijke Cursussen

(Radiotechnicus en Radiomonteur).

Voor hen, die vanuit hun woonplaats niet naar Rotterdam kunnen reizen, zijn de **SOHIFTTELIJKE CURSUSSEN** voor **RADIOTECHNICUS** en **RADIOMONTEUR** uitermate geschikt. Glasheider en prettig gesteld, zijn deze lessen voor de cursisten (blijkens hunne nitlatingen) een openbaring. Na afloop der theorie praktische lessen op het laboratorium in metingen, materiaal-kennis, toestelbouw, enz. Proffessen en alle gegevens gratis op aanvraag.

PLAATSINGSBUREAU.

H.H. Erabrikanten en handelaren verzoeken wij hunne vacatures bij ons op te geven. Wij zorgen voor gediplomeerd, o.g. geschoold personeel.

ZOO

IS HET OORDEEL VAN DEN
HANDEL OVER DE **LORENZ-SERIE** 1928.

Wij zagen nog niet een zoo aantrekkelijk 5-lamps-toestel voor den prijs van f 135.—. Jammer dat het niet eerder verkrijgbaar was.

Uw glorie-serie wordt ook mijn glorie-serie. De verkoop gaat werkelijk vlot. Wilt U aanvragen van hier naar mij verwijzen?

De bij de toestellen gevoegde recensies zeggen werkelijk niet te veel. Zond er mij nog eenige afdrucken van.... Vooral bij groot eindgeluid valt de kwaliteit van den **LORENZ-weergever** (die naam is goed) op.

Tot mijn genoegen kan ik U melden, dat de **LORENZ-ontvanger** uitstekend werkt, en volkomen naar mijn genoegen is.

Het geluid is prachtig zuiver, en de geluidsterkte is met behoud van zuiverheid, tot een enorme hoogte op te voeren. In verband met het mooie uiterlijk en den lagen prijs, is het een unicum onder de tegenwoordige omroepontvangers.

Het goedkope 3-lamps-toestel werkt geheel naar genoegen en is dan ook reeds verkocht. Zond dadelijk nog een exemplaar per post.

Kanik voor hier de alleen-verkoop van de **LORENZ-weergever** van U krijgen? Ik demonstreer mijn toestellen nu alleen nog met Uw luidspreker.

BILLIJK EN BEST!

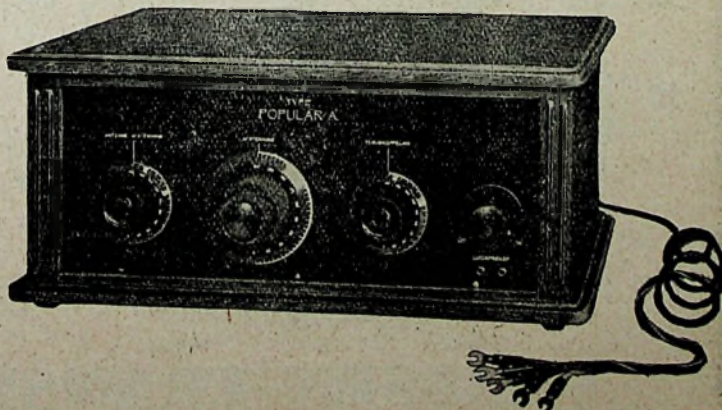
VRAAGT KOSTELOOZE PROSPECTI DER NIEUWE
LORENZ-APPARATEN.

C. E. B.

De **LORENZ-Apparaten** zijn verkrijgbaar in alle goede radiozaken. Waar niet verkrijgbaar, leveren wij rechtstreeks aan particulieren.

**LAAN VAN MEER-
DERVOORT 30
DEN HAAG
Telefoon 35277**

POPULAR type W3



(Geheel met wisselstroomvoeding, zonder accu)
Geen omwisseling van spoelen meer noodig.

**Prijs, met inbegrip van Philips
Wisselstroomlampen f 170.—.**

Vraagt inlichtingen bij onze plaatselijke agenten:

**N.V. RADIOHANDEL „DIE HAGHE”
’S-GRAVENHAGE, HEERENGRACHT 44A**

OVERBRUG GROOTE AFSTANDEN

UIT de ruimte komt een zachte zwakke stem Moscou misschien — of Rome. Een tantaluskwelling niet, dat de signalen te zwak zijn om herkend te worden.

Juist dan, wanneer U probeert verafgelegen stations op te vangen, zult U de diensten, die de LISSEN transformatoren U bewijzen, apprecieeren. De door groote afstanden verzwakte signalen worden van uiterst geringe sterkte tot groote kracht opgevoerd. Toch, als U ze beoordeelt naar hun zuiverheid en helderheid, zoudt U zich kunnen voorstellen dat ze van een nabijgelegen plaats komen.

Versterk de door grooten afstand verzwakte signalen met Lissen Transformatoren



Laat ons U het volgende aanraden:
U koopt een LISSEN transformator en beproeft dezen gedurende een aantal dagen.

Wees critisch. Vergelijk hem met den duursten transformator, dien U kunt vinden. Wij zijn er dan van overtuigd, dat U den nieuwen LISSEN Transformator absoluut prefereert om zijn samengaan van zuiverheid van toon en krachtig geluid.

LISSEN TRANSFORMATOR f 6.-

Op aanvraag zenden wij U gaarne franco onze nieuwe geïllustreerde brochure met prijslijst

LISSEN LIMITED · LISSENIUM WORKS, RICHMOND
LISSEN AGENTSCHAP; STATIONSWEG 17c - ROTTERDAM

RADIO TECHNISCH BUREAU
HERM. VERSEVELDT
 DEN HAAG - PIET HEINSTRAT 87
 TELEFOON 34969 -- GIRO 42011

Bestelt bij ons Uw benodigde onderdeelen;
 boven f 10.— franco huis.

Alle Luidsprekers en Onderdeelen leverbaar,
 welke U in advertenties van grossiers vindt:

Lissen -- Loewe -- Philips
General Radio -- Pilot -- Ferrix.

Uit voorraad:

Edison Bell variometers 9,0 V.

Wegens uitbreiding wordt onze zaak 15 April
 VERPLAATST NAAR
PIET HEINSTRAT 31.

DE LEEK VERBAASD....
 DE KENNER VOLDAAN.



== VAN DER HEEM & BLOEMSMA ==
 RADIO-FABRIEK EN INGENIEURSBUREAU - DEN HAAG
 JOAN MAETSUYCKERSTRAAT 42-44 - TEL. 71284



Wenscht gij selectieve ontvangst?? Zoo ja, gebruikt dan
SINUS DRIETACTSPOELEN.

Zie Radio-Expres No. 22 en 23, het artikel van den Heer P. H. en den Heer J. CORVER.

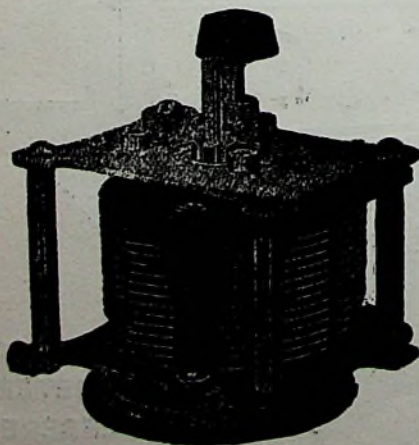
Eenvoudig en Afdoend. -- Vraagt Brochure.

Fa. RIDDERHOF & VAN DIJK, Radio-Apparatenfabriek
 BOTHADWARSLAAN 37-39 -- TELEFOON 345 -- ZEIST

EENE GOEDE GELEGENHEID

die gij niet voorbij moet laten gaan.

Tot **ultimo Januari 1928** kan iedere radio-handelaar — voor zoover onze voorraad strekken zal — U onderstaande



GENERAL RADIO CONDENSATOREN

leveren tot **sterk verminderde prijzen:**

TYPE 334-H.

(500 mmfds.) met tandwiel-fijnregeling (metalen eindpl.)
 (f 13.25) **Tijdelijk: f 11.00.**

TYPE 247-H.

(440 mmfds.) met tandwiel-fijnregeling) (eboniet eindpl.)
 (f 12.50) **Tijdelijk: f 8.00.**

Na uitverkoop der beschikbare surplus-voorraden zullen deze prijzen **niet** meer kunnen terugkeeren
 Waar niet verkrijgbaar, wende men zich tot ons om inlichting.

Radio-Import A. A. POSTHUMUS - BAARN

De GROOTE VRAAG

NAAR DEN

SCHRACK TRIOTRON LUIDSPREKER

is het beste bewijs voor zijne
superieure eigenschappen.

De heer JAC VAN LOOI schrijft in het Dagblad „Het Volk“:

..... kunnen wij iets vertellen van de resultaten met dezen luidspreker verkregen. Die zijn in één woord uitnemend. Een bijzonder kenmerk van dezen luidspreker is de groote nuanceering van het geluid, de geschiktheid om zeer samengestelde geluiden weer te geven, waardoor de verschillende instrumenten van een orkest niet als een soort musicale hutsot worden weer-gegeven, maar ieder op zich zelf te onderkennen zijn.....

..... verder bemerkten wij met dezen luidspreker eerst goed, welk een voorname plaats de contrabas, de cello en de pauken ook in het radio-orkest innemen. Hun klank wordt met warme verve door den Triotron weer-gegeven.....

..... de Triotron kan een zeer groote hoeveelheid geluid weer-geven zonder moeite; bij sterke passages in orgelmuziek constateerden wij, dat de vloer meedreunde.

De Prijs bedraagt slechts
f 38.-.

Handelmaatschappij Van Seters & Co.
Nassau Ouwkerkstraat 3,
DEN HAAG.

Een **UIL** is **HIJ**

die niet onmiddellijk zijn rooster-
spanning-batterijtjes vervangt door:

Automatische Negatieve Roosterspanning

0/1 -3/6 -6/9 -9/12 -18/24 Volt. -AN.



IDZERDA-TREKSTAAF à f 3.50

-AC.

4 M.F. condensator à f 2.50



n.v. IDZERDA-RADIO,

SEVENSTRAAT 10
DEN HAAG

Behalve onze „Enerac” versterker
voor radio-distributie, brengen wij in den handel
speciale

WEERSTAND- VEILIGHEDEN,

zonder welke een veilig radio-distributiebedrijf
niet mogelijk is.

Tevens houden wij ons aanbevolen voor
de levering van alle

TRANSFORMATOREN

voor radio-distributie doeleinden.

Eerste Nederlandsche Radio Centrale

Stationsstraat 64,

KOOG AAN DE ZAAAN.

Telefoon 1600 Wormerveer.



ZONDER
SPOELN
TE
VERWISSELEN

200—3000
METER
GOLFBEREIK

7 LAMPS SUPER.
HOOFDAGENTSCHAP
BALTIC

NOORDEINDE 188
TEL. 14184. DEN HAAG.