

RADIO-EXPRES



N^o 6
11 FEBR. 1927

Het Draadloos Zendstation voor den Amateur
door J. CORVER.

DERDE belangrijk uitgebreide druk.

PRIJS: Ing. f 3.75, geb. f 5.—. Uitgaaf N. VEENSTRA te 's-Gravenhage

20
CENT.

N.V. Handelsvereniging voorheen L. TERWAL
 AMSTERDAM, Ceintuurbaan 254. Tel. 29456.
KLINKEN en STEKERS voor klinken,
 Gewoon en geïsoleerd.
MONTAGEDRAAD. -- ISOLATIEBUIS.

Vraagt onze nieuwe prijscourant van
 radio-onderdelen voor den handel.



Farrand
Speaker



Overal
 verkrijgbaar
 gesteld door
 de Importeurs:

LARSEN DE BREY en Co.
 DEN HAAG.

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



PRIJSVERLAGING
 VAN
HELLESENS Anodebatterijen

15 Volt . . .	f 1.72
22½ " . . .	2.52
31½ " . . .	3.60
45 " . . .	5.08
60 " . . .	6.60
90 " . . .	9.90
99 " . . .	10.92
SPECIAAL CELLEN. 108 " . . .	12.—
120 " . . .	13.20

Uit voorraad leverbaar
 div.

Deze noteringen gelden
 voor medelevering van
 2 contactstopjes.

De
SINUS L. F. TRANSFORMATOR

is een der beste producten van Nederlandsch Fabrikaat.
 Onvervormde ontvangst. Slaat niet door, terwijl de prijs zeer laag is.

Type A f 7,50 Type speciaal f 12,50

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

De **ARCOPHON**

luidspreker wordt gefa-
 briceerd door dezelfde fir-
 ma, welke de Telefunken-
 lampen maakt, en den
 Rijnlandzender "bouwde.

Onze ARCOPHON wordt als volgt beoordeeld:
 De nieuwe luidspreker van Telefunken, de ARCO-
 PHON, zoo genoemd naar den constructeur Graaf,
 v. ARCO, is een meesterstukje van luidsprekenden,
 telefoonbouw . . . Het klank-kleupalet heeft over,
 de geheele scala aan warmte en innigheid ge-
 wonnen.

De Telegraaf van 15.1.1927.
 . . . en wij kunnen niet anders zeggen, dan dat het,
 iets bijzonders is. *Zitizens Post, Ct. van 18.1.1927.*

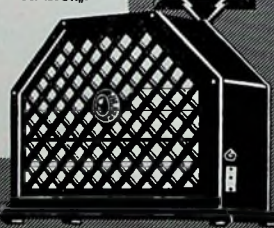
Vraagt Uwen handelaar U dezen
 luidspreker te demonstreren

Prijs **f 65.-.**

TELEFUNKEN

VERTEGENWOORDIGD DOOR:
 SIEMENS & HALSKE A.G.

FILIALE 's-GRAVENHAGE IJUYGENSPARK 38-39



Het Lorenz-Universeel Toestel

BIEDT BELANGRIJKE VOORDEELEN

Prijs, incl. 4 spoelen en
 aansl. snoer, excl. lampen

f 125.-

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

VRAAGT PROSPECTUS EN ADRESSEN VAN LEVERANCIERS

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

C.E.B. LAAN VAN MEERDERVOORT 30
 Telefoon 35277

DEN HAAG

Nieuwe Tefag-Luidsprekers

Conus ♦ Cornet

TElephon-fabrik Actien-Gesellschaft

VORM. J. BERLINER



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

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

OFFICIEEL ORGAAN VAN
DE NED. VER. VOOR RADIO-TELEGRAFIE.

REDACTEUR: J. CORVER.



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

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

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

DE TRAM IS HET GROOTSTE KWAAD.

Een paar maanden geleden beleefde het geheele centrum van den Haag ongeveer 1½ uur van volkomen stroomloosheid van het lichtnet tusschen kwart voor elf en kwart over twaalf 's avonds. Alleen de tram, die afzonderlijke gelijkstroomvoeding heeft, bleef rijden.

Bij die gelegenheid werd een waarneming gedaan, waarvan wij eerst nu bijzonderheden vernamen, maar die wel zeer frappant is. Midden in de in duisternis gehulde stad zat één onzer lezers aan zijn radiotoestel. Het licht ging uit. Alle storingen, gewoonlijk onder den naam van „stadsstoringen” samengevat, bleven volkomen gelijk. Er werd geluisterd tot het licht weer aan ging. In de storingen die zeer erg zijn op de bedoelde plaats, bracht dit niet de minste vergering.

Het zijn dus niet motoren, lichtreclames, gelijkrichters, defecte schakelaars en losse lampen, die de stadsstoringen veroorzaken, maar enkelen alleen de tram is de groote schulddige.

Dit is een waarneming van groot belang en daarom mocht die nog wel te boek worden gesteld.

DE TRAMSTORINGEN TE AMSTERDAM.

Het stukje dat in Radio-Expres No. 1 over dit onderwerp van de hand van den heer Stoffels verscheen, geeft mij

tot een enkele opmerking aanleiding.

Een verlaging van het net is m.i. ook om andere dan financieele redenen ongewenscht. Het belemmert of levert gevaar op bij het vervoer van exceptioneel hoge vrachten. Maar zou een pantograafstroomafnemer, die niet alleen bij de Haarlemsche tram voorkomt, maar waarmee ik o.a. ook den Amsterdamschen dienstwagen No. 6 zag rijden, niet zeer zware sleepstukken dragen? Daarbij komt nog, dat ik het ook nu reeds bij heel sterken wind heb meegemaakt, dat de beugel van den draad afging, zoodat dan ook afgezien van de storingsbestrijding een voordeel werd verkregen.

Een tweede vraag luidt:

Zou invoering van het Parijsche systeem, d.w.z. afschaffing van den luchtdraad en invoering van een derde rail, geen verbetering geven? Dat zou ook het stadsschoon ten eerste helpen verbeteren. Of heeft dat systeem overigen ernstige bezwaren?

M. BOSBOOM.

CLANDESTIENE ZENDERS.

Het tweede art. van den heer Ph. J. E. over dit onderwerp in Radio Expres van de vorige week, geeft ons aanleiding over deze kwestie het volgende naar voren te brengen.

Wat de heer E. daar over de afdeling Rotterdam zegt is volkomen juist en wij hebben in de laatste jaren metterdaad getoond, dat wij het bestrijden van storingen wel degelijk tot onze taak rekenen.

Nu wordt naar onze meening de storing door clandestiene zenders (de kwalificaties dezer, in den regel zeer verdienste-

lijke amateurs laten wij geheel voor rekening van den heer E.) *) wel wat sterk naar voren geschoven is. Het is natuurlijk niet prettig, maar als nu eens een enkele maal iemand buiten de schreef gaat laten we dan niet dadelijk „kruisigt hem” roepen. Wat de man doet is verkeerd, dat staat voorop, maar de zonde is dan toch niet zoo groot om direct ertegen te keer te gaan, te meer, daar deze storing, vergeleken bij de vele andere vrijwel in het niet valt.

Tegen luchtstoringen is nog geen middel gevonden en zoolang zullen we daarin moeten berusten; aan de tramstoringen is wel wat te doen en er is alle hoop, dat er ook wat tegen gedaan zal worden. Verder hebben we dan nog de onderlinge storingen en voor een gedeelte liggen de oorzaken hier bij den handel. De tijd, dat „waterstokerijen voor 40 gulden 4-lampsontvangers uitbraken” is wel enigszins voorbij, maar wij hebben toch niet den indruk, dat de handel zoo erg kieskeurig is wanneer het betreft een toestel te leveren, dat door zijn bouw voorbeschikt is veel te generieren. De publicatie van het Super-Radiolaschema door twee leden onzer afdeling was een stap in de richting om door het toepassen eener goed geneutraliseerde h.f.-lamp die onderlinge storingen te verminderen. Gelukkig wordt op dit neutraliseeren in den laatsten tijd zeer sterk de aandacht gevestigd en het

*) Het bestuur der afdeling vergist zich hier. Dit was geen kwalificatie, waarmede de heer E. alle zendende amateurs aanduidde, maar een zeer scherp onderscheid, gemaakt tusschen knoeiers dwars door den omroep heen en experimenteerdere in het algemeen, over wie het hier niet ging. — Red. R. E.

is te hopen, dat de handel in ons land de wenken, daarbij gegeven, zal ter harte nemen. Dit is trouwens ook in zijn eigen belang, omdat daardoor het afzetgebied wordt vergroot. Zeer duidelijk komt dit uit in een circulaire van een firma hier ter stede, die in de Proveniersbuurt is verspreid en waarbij de menschen erop wordt gewezen, dat nu de tramstoringen in die wijk door de condensatoren grootendeels zijn opgeheven, voor hen de tijd is gekomen, een radio-toestel aan te schaffen. En deze firma had succes.

Het is jammer, dat zij het niet noodig achtte in haar circulaire te vermelden, dat de afdeling Rotterdam van de N.V.V.R. het hare hiertoe heeft bijgedragen. Wij zouden het zeer op prijs hebben gesteld en geven het eventuele navolgers in overweging.

Bovenstaande geven wij niet als een poging de clandestiene amateurzenders te verdedigen of ook maar eenigszins te verontschuldigen maar het deed ons niet prettig aan dat hier iemand, die den handel van zeer nabij kent, direct op dit kleine slakje zout gaat leggen; men steke nu de hand ook eens in eigen boezem.

Het Bestuur Afd. Rotterdam.

DE GROOTSTE TELEFONIE-ZENDER TER WERELD.

Een 200-K.W. booglampzender te Malabar zal worden ingericht voor draadlooze-telefonie. De installatie daarvoor wordt geleverd door het Commercieel Electrotechnisch Bureau „C. E. B.” te den Haag, fabrikaat C. Lorenz A. G., en is gebouwd volgens het telefonie-systeem Pungs-Gerth.

Hiermede zal Nederlandsch Oost-Indië den grootsten radio-telefonie-zender van de wereld krijgen.

De onderdeelen voor deze installatie zijn reeds onderweg naar Indië.

Bovendien zal dezelfde booglampzender door bovengenoemde firma voorzien worden van een inrichting ter vermindering der storende booggeruischen, volgens de Herzog-schakeling.

EEN NIEUWE ZENDER TE KOOTWIJK.

Het Commercieel Electrotechnisch Bureau „C. E. B.” te den Haag ontving opdracht voor de levering van een nieuwen zender te Kootwijk, fabrikaat C. Lorenz A. G.

Deze zender wordt gebouwd volgens de meest moderne eischen van constante volllengte en storingsvrijheid. De zender is bestemd voor snelverkeer met verschillende Europeesche landen.

TELEGRAFIE IN PLAATS VAN TELEFONIE OP ENGELSCH LUCHTVAARTUIGEN.

Het Publicity Department van Marconi's Wireless Telegraph Co. Ltd. meldt ons:

De Internationale Commissie voor luchtverkeer heeft besloten, dat voor het normale verkeer tusschen groote passagiersluchtvaartuigen en luchthavens in plaats van radiotelefonie zal worden bezigtigd radiotelegrafie. Ten einde uitvoering te geven aan de regelen, welke begin van dit jaar in werking traden, worden op de Marconischool te Chelmsford, nu de mécaniciens van de Imperial Airway Ltd. opgeleid als radiotelegrafisten, teneinde het officieele certificaat te kunnen halen, op één lijn staande met het 1ste klasse certificaat voor scheeps-telegrafisten, onder inachtneming van speciale technische kennis van vliegtuig-apparaten.

Tot dusver werd voor het gemak der vliegeniers telefonie gebruikt, waardoor zij zelf direct met Croydon konden spreken. Waar het verkeer echter sterk toeneemt, werd het wenschelijk geacht den bestuurder van passagiersluchtvaartuigen te ontheffen van deze taak, geleidelijk Morseverkeer in te voeren en daardoor bespoediging te verkrijgen en verwaringen te voorkomen.

De regeling bepaalt, dat alle machines voor 10 of meer passagiers een telegrafist moeten voeren, die zijn onverdeelde aandacht aan dit verkeer kan geven. Machines voor 4 tot 10 passagiers, die afstanden van 100 mijl over land of 15 mijl over zee afleggen, moeten een radio-telefonie-uitrusting hebben, bedienbaar door den bestuurder, zooals tot dusver.

Voor machines voor minder dan 4 personen zijn er geen bepalingen.

De toestellen zullen niet veranderd behoeven te worden, daar de standaard-uitrusting, de Marconi AD 6-toestellen, door een enkele beweging van telefonie op telegrafie kunnen worden overgezet.

PRIJZEN VAN RADIO-ARTIKELEN.

Wat de prijzen betreft der Körting balans-transformatoren in Nederland en in Duitschland vernemen wij van de fabriek nog het volgende. In Nederland waren de prijzen f 14.50. Er zijn echter drie typen: ingangs-, tusschen-, en uitgangstransformatoren, die in Duitschland verschillend zijn van prijs, n.l. 15, 18 en 14 Mark; per stel dus 47 Mark. In Nederland was de prijs f 43.50 en die is thans f 37.50. Tegen gelijke prijzen als in Duitschland verklaart de fabriek hier

niet te kunnen verkoopen, wegens invoerrechten, vracht, afzonderlijke reclame, magazijnkosten enz. Een vergelijking tusschen den Nederlandschen eenheidsprijs en den prijs van het goedkoopste type in Duitschland gaat natuurlijk mank.

DE LOEWE-LAMPEN.

In het nummer van deze week van R. E. las ik een stukje over de bekende „Loewe” lampen, van den heer F. H. Frensen. Genoemde heer klaagt er over dat bedoelde lampen, door octrooi bezwaren, nog niet te krijgen zijn. Indien hij echter even een briefkaartje schrijft aan Graham Brothers A/B, Stockholm, Zweden, zal hij zeer zeker bij deze Zweedsche firma de „Loewe” lampen kunnen bestellen. De prijs was op October 1926 43 Kr. + lampvoet = 4 Kr. = 47 Kr. = ± f 28.20.

Deventer.

H. M. AKKERMAN.



Door de Heeren P. A. Loenen en W. W. van Ockenburg is in R.-E. geschreven over den nieuwen zender van Langenberg. Naar aanleiding daarvan schrijft de heer Jos. Janssen te Simpelveld het volgende:

Met den Heer Van Ockenburg ben ik, het volkomen eens. Dat de Heer Loenen de ontvangst van Langenberg schitterend noemt, verwondert mij ook. De modulatie van dezen zender is afschuwelijk; om den bromtoon nog maar niet te noemen. Ik kreeg vroeger met mijn toestel aardig wat telefonie beneden 600 meter, wat nu helaas niet meer 't geval is. Bijna in elk station is deze ellendige zender te hooren. Zooals ik gelezen heb, werkt Langenberg nog niet met volle energie. Wat zal 't worden als dit wel het geval is?

Dat de Duitsche amateurs over dezen (hun eigen zender) pruttelen, is wel een degelijk bewijs dat Langenberg geen aanwinst is in de ether-wereld.

De heer Loenen te Maarsbergen schrijft daarentegen:

Dat de heer van Ockenburg den Langenberger zender op dusdanige ma-

nier afkomt, wil ik als een plaatselijk geval beschouwen. In R.-E. No. 4 schreef ik wel degelijk: de ontvangst is hier... enz. Van een machinetoen is hier niets te bespeuren; en wat mijn toestel aangaat, vind ik de modulatie goed. Van een storend karakter vermocht ik met mijn apparaat niets te ontdekken. Laat ons elkaar goed begrijpen; ik heb er ook nog bij vermeld, welk toestel ik bezit, dus ware het beter als zij, die storing onder vinden, zich afvroegen: hoe kan een ander beter ontvangen dan ik? Maarsbergen ligt overigens niet bij Hengelo. Aan Hilversum heb ik Langenberg niet ten voorbeeld gesteld.

Ten slotte werd mij van uit Hillegom bericht dat een aldaar wonend luisteraar volkomen met mijn meening over Langenberg accoord ging. Een Rotterdamsch amateur bestreed wel mijn meening over Hilversum, echter niet over Langenberg. Ik ben dus niet de eenige die den nieuwen Duitschen zender goedkeurt.

De heer Mulder te Deventer maakt de opmerking, dat de geweldige energie, welke te Langenberg wordt gebruikt „iets nieuws” is. Het onbekende brengt moeilijkheden mede, wat de modulatie betreft. Nu, wat ik Zondag j.l. zoo „en passant” hoorde was glashelder. Men dient er bij de afstemming van dit station in de eerste plaats rekening mede te houden, dat de enorme energie een zeer losse koppeling (desnoods kortgesloten terugkoppelspoel) „n o o d z a k e l i j k” maakt.

Wat verder het ruischen (ik moet toegeven, dat het eigenlijk meer een brommen — dus sterker — is) dit is wellicht van tijdelijken aard. Hilversum had vroeger immers ook die kwaal, zij het dan ook in mindere mate.

Niettegenstaande de zender officieel in gebruik is gesteld, zullen de resultaten toch voor de technici daar ook wel niet van dien aard zijn, dat zij alle redenen tot tevredenheid hebben. Gezien echter de schitterende prestaties op radio-gebied in Duitschland, betwijfel ik niet of de nieuwe zender zal nog eens in alle opzichten met de andere buitenlandsche stations (en onze N. S. F.): Kunnen wedijveren. Tusschen 2 haakjes — Radio Paris — heeft den laatsten tijd ook een „flinke brom” in! Vergeleken met Langenberg (dus in verhouding tot de energie) veel erger!! Eenigszins storend treedt hier de Rijnlandzender slechts op de korte golf op. Het lijkt mij dan ook vreemd, dat in Hengelo overal storing optreedt!! De heer Loenen heeft trouwens ook op de korte golf geen last van storing. Het station als een „wanproduct” te betitelen, is m.i. wel heel kras!!

En nu nog even de zakelijke omroepzender te Scheveningen! Deze werd in de diverse bladen als een technisch kunststuk vermeld! Was dat meenens? Hard en duidelijk zijn twee. Ook daar zit men

schijnbaar met een geweldigen bromtoon in de maag, dien ik, in navolging van den heer Ockenburg een orkaan zou willen noemen.



Dinsdag 22 Februari wordt de rede van den Engelschen premier aan een diner in hotel Victoria door 5XX uitgezonden.

Lloyd George's stem zal via 5XX hoorbaar zijn Maandag 14 Februari. Hij spreekt voor een vrouwenclub te Londen.

Maandag 14 Februari de komische opera Paul Jones, via 5XX. Componist is Robert Planquette, die ook de muziek schreef van Les cloches de Corneville, Rip van Winkle en andere werken.

NOODSEIN.

Nadat ik Zondagnamiddag tusschen 5 en 5.15 op de scheepsgolf zat te luisteren hoorde ik plotseling s.o.s. de DXg s.o.s. DXg. Even daarna was alles in de weer en werd er ophouden met seinen qrt dxg rt dxg s.o.s. door verscheidenen kuststations en schepen geroepen. Dus leden der N.V.V.R. het sounderen verhoogt de waarde aan uw toestel.

Rotterdam.

W. R.

HET ZEEF-PROBLEEM.

Ofschoon „Charivarius” het wel niet met mij eens zal zijn, geloof ik toch niet dat „probleem” hier misplaatst is, een veronderstelling welke ik als Haagsch-radioamateur meen te mogen maken. Natuurlijk heb ik hierbij het oog (of is het nu het oor) op Scheveningen-Haven. Immers „de” zeefkring, zooals deze overbekend mag worden geacht, geeft ons niet voldoende waarborg meer tegen de geweldige ether-branding, waaraan wij in de nabijheid van dit station blootstaan om de eenvoudige reden, dat men hiermede niet één bepaald station, doch slechts één bepaalde golf uitstemt.

Over de verdiensten van de vijf of zes verschillende golflengten van onzen buurman PCH is ieder het wel eens, doch een feit blijft evenwel de omstandigheid

dat wij als amateurs deze niet anders kunnen betitelen dan als: „storingen”. Een zelfde overweging moet dan ook geleid hebben tot de minder vriendelijke beoordeeling van den Hilversumschen zender door de plaatselijke afdeling der N. V. V. R. aldaar. Hoe zal dat worden als straks in de buurt van Huizen of Eemnes een tweede exemplaar voor den omroep der Christelijke partijen zijn krachten met den H. D. O. komt meten? Misschien helpt het mopperen daar iets, ofschoon ik het sterk moet betwijfelen, maar hier geldt het een Rijksstation en baten slechts daden onzer zijds.

Derhalve zocht ik naar een systeem, dat eigenlijk het tegenovergestelde beoogde van wat met den zeefkring werd bereikt n.l. het uitstemmen van alle storende invloeden onder behoud van de door het te ontvangen station in de antenne opgewekte energie.

Hetzelfde geschiedt in principe bij de inductieve antenne-koppeling, bij welk systeem echter bij de vereischte zeer losse koppeling een sterke afname van het geluidsvolume optrad. Galvanische koppeling was uit den aard der zaak nog minder geschikt; evenzoo geldt dit voor aperiodische antenne-keten. Rest — dus capacatieve koppeling.

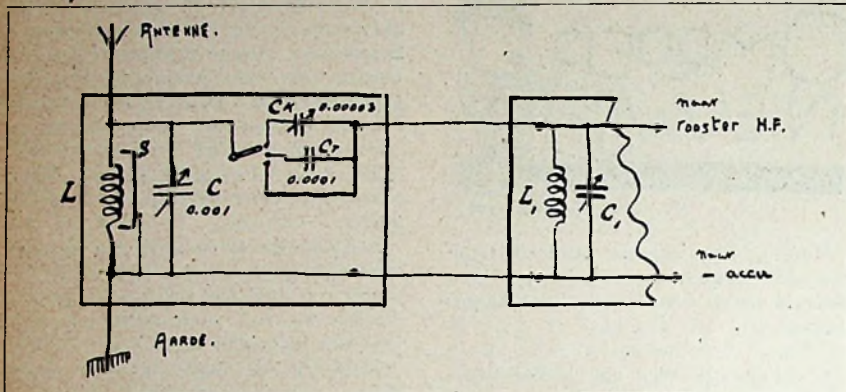
In die richting moest dus worden gezocht en tot mijn genoegen zijn de eindresultaten van dien aard, dat ik mij verplicht gevoel deze ter kennis te brengen van alle mede-amateurs, wier goed humeur door storingen als genoemde chronisch in gevaar kan worden gebracht. Ter zake dus. Noodig heeft u: een draaibaren condensator, liefst 0.001 μ F. en één idem, doch van zeer kleine waarde b.v. een neutrodyne (micro) condensator van 0.00003 μ F. De beste resultaten worden verkregen indien het ontvangtoestel is voorzien van een hoogfrequent versterker. Men begint te zorgen dat de primaire keten van den ontvanger parallel is geschakeld, hetgeen beslist vereischte is.

Laten we als voorbeeld nemen dat een gewoon ontvangtoestel met honigraatspoelen afgestemd moet worden op Radio-Paris. Indien de antenne niet te veel afwijkt van de gebruikelijke afmetingen, zullen hiervoor noodig zijn de spoelen Nos. 150—250—75. De laatste (terugkoppelspoel) nemen we evenwel liefst zoo klein mogelijk. (Dezelide waarden zullen meestal ook geschikt zijn voor Daventry, doch bij dit station stoort de 1950-M. van Scheveningen niet zoo sterk.) We vormen nu den extra kring door den condensator C (0.001) parallel te verbinden met twee stekerbussen (19 m.M. afstand) waarin een spoel kan worden geplaatst. We plaatsen nu het antenne-snoer over op den nieuw gevormden kring terwijl deze anderzijds geaard wordt terwijl de aardverbinding

aan het toestel gehandhaafd blijft. De verbroken antenneverbinding naar het toestel wordt nu tijdelijk hersteld.

De thans verkregen toestand veroorzaakt ontstemming van den antennekring, omdat er nu parallel een conden-

den metalen koker of bus S te plaatsen. Dit zal méér noodig blijken naarmate de afstand tusschen de extra-keten en het toestel geringer is. Het kan aanbeveling verdienen, om door middel van een schakelaartje de hier aangegeven manipula-



sator bijgekomen is. Stellen we dezen evenwel op O dan zal dit effect nagenoeg niet merkbaar zijn. We kunnen nu zonder bezwaar spoel 150 uit het ontvangstoestel verwijderen en deze in de beide busen plaatsen. We veranderen dan een „Koomans“-schema b.v. eigenlijk in een schema „Harris“ 't geen principieel hieraan volkomen gelijk is. Het ligt voor de hand, dat we nu zonder bezwaar de standen van de beide thans parallel staande primaire condensatoren kunnen verwisselen m.a.w. we plaatsen den oorspronkelijken primairen condensator van het ontvangstoestel C_1 op O en herstellen de ontstane ontstemming door bijregelen van den nieuwen condensator C. De tijdelijk aangebrachte verbinding tusschen antennesnoer en antenneklem van het toestel kan nu worden middendoor geknepen en de beide nu verkregen vrije einden vormen de aansluitdraden voor het koppel-condensator-tje 0.00003 Ck hetgeen in den maximumstand wordt ingesteld.

Indien we dan in den vrijgekomen spoelhouder van het ontvangstoestel spoel No. 200 plaatsen, behoeven we slechts den daarbij behoorenden condensator zeer voorzichtig en nauwkeurig bij te regelen: om het gewenschte station op dezelfde sterkte als oorspronkelijk te doen „doorkomen“. Men zal nu zelfs het koppelcondensator-tje onder geleidelijk bijstemmen van de verschillende kringen (fijnregelen) tot den stand „minimum“ kunnen terugdraaien.

Waar thans koppelingscapaciteiten van uiterst geringe waarde in het spel zijn, ligt het voor de hand, dat elke andere koppeling (electromagnetische, of door lange of dubbele snoeren enz.) moet worden vermeden. Het kan zelfs aanbeveling verdienen de spoel van den nieuw gevormden antennekring L af te schermen door hierover een gear-

ties te vereenvoudigen, waarbij dan tevens een condensator-tje (vast) C_1 van 0.0001 b.v. als „tusschen-stap“ kan worden opgenomen, daar de afstemming bij genoemde methode haarfijn wordt hetgeen natuurlijk voor behoorlijke selectie juist vereischte is.

Het bijgaande schema geeft duidelijk weer hoe zulks kan geschieden. Degene, die deze schakeling wil beproeven, zal ervaren, dat een station niet behoeft te storen om de nabijheid alleen, doch dat een veel ernstiger factor is: de onvoldoende scherpte van de afstemming des zenders, veroorzaakt door te breede modulatie of door toepassing van een inferieur vonksysteem wat de gedempte zenders aangaat. Wat dit laatste betreft mogen zenders als Ostende (O. S. T.) en Antwerpen (O. S. A.) als afschrikwekkende voorbeelden worden genoemd, waarbij ons land (afgezien van Bè) heusch nog niet zoo'n slecht figuur maakt. Maar laten wij, amateurs van den ouden stempel, toonen verheven te zijn boven den primair-ontvanger-luisteraar die storing annonceert van Hilversum door... Langenberg!!!

Gij, oudere amateurs kunt, dit evenals gij het zijt die mij „aan de kaak kunt stellen“ indien u niet de resultaten bereikt, welke ik u voorspiegel. Maar ook gij zijt het, die uwe ervaringen, met selectie-middelen verkregen, moet publiceren ter voorlichting van de jongeren onder ons, hetgeen mede den aangename toon in ons orgaan, welke door alleen mopperen in gevaar dreigt te komen, ten goede valt. Helpt allen mede om dit streven te bereiken. Succes gewenscht.

PH. A. J. DE ROP.

Den Haag, Febr. '27.

PLAATSTROOMAPPARATEN VOOR GELIJKSTROOM.

De plaatstroomapparaten voor gelijkstroom zijn te verdeelen in twee groepen, n.l. die, waarbij alleen de anodespanning wordt afgenomen en die waarbij tevens de brandstroom der radiolampen wordt geleverd. In beide gevallen zal men moeten beginnen met de 220 volt te verdeelen in de gewenschte verhouding en nu kan dit gebeuren bijv. door een stuk in O. I. inkt gedrenkt papier, als indertijd door de afd. Groningen werd gepubliceerd, of ook door een of meer lampen (lichtlampen) in serie te laten branden. Neemt men nu gelijke lampen, dan wordt de 220 Volt verdeeld in 2 maal 110 Volt en aangezien deze laatste spanning voor gewoon gebruik voldoende is, raad ik aan twee gelijke lampen te nemen en parallel op een dezer de spanningen af te tappen. Men zorge hierbij ervoor, dat voldoende ampèrage aanwezig is. In den regel zijn twee 220 volts lampen van 25 Watt goed, in bijzondere gevallen neme men 40 Watt. Wil men een hoogere spanning dan 110 volt, dan kan men twee verschillende lampen in serie zetten, bijv. 25 Watt en 40 Watt. De hoogste spanning zal dan staan op de lamp met het laagste Wattverbruik. Men neme steeds lampen van 220 volt om bij eventuele kortsluiting geen lampen of stoppen door te branden. De „vrije“ lamp gaat eenvoudig hel branden; in serie branden de lampen slechts flauw.

Om een lagere spanning op detector en h.f. te krijgen, gebruike men een regelbaren anodeweerstand, zooals dat in plaatstroomapparaten voor wisselstroom ook gebruikelijk is.

Wil men meteen de radiolampen op het net laten branden, dan is de aangegeven weg een accu in serie met de lampen te plaatsen. Deze moeten dan zooveel stroom doorlaten als de radiolampen gebruiken. De accu wordt dus als buffer gebruikt. Voor dit doel kan ik aanbevelen twee 220 volts kooldraadlampen van 32 kaars. Mocht de accu op den duur uitgeput raken, dan kan men de kooldraadlampen eens een nacht laten branden met gedoofte radiolampen.

Alvorens nu een schema te geven, wil ik ieder gebruiker van gelijkstroomapparaten wijzen op het gevaar en op de eigenaardigheden die deze kunnen opleveren. Hier in Rotterdam is meermalen geconstateerd een spanningsverschil tusschen de z.g. nul en de aarde, de radioaarde dan. Dit kan tot 100 volt bedragen met een stroomsterkte van vele ampères. Verbindt men nu het plaatsspanningsapparaat met de min als nul, dus de plus als stroomvoerende draad, aan het toestel, waaraan ook de radioaarde is bevestigd, dan is het duidelijk, dat in vele gevallen

één in de Vragenrubriek te behandelen, liever hier in een naschrift samenvoegen.

Voor een deel waren het vragen, welke inmiddels reeds zijn beantwoord in artikel No. III, zoodat we die kunnen laten liggen. Wie het toestel wil gaan bouwen, doet toch goed, alles nog eens rustig over te lezen.

Aan de vraag om een compleet bouwplan komen we tegemoet door hier als figuur 6 nog eens de vroegere fig. 2 weer te geven, maar nu met alle verbindingen erin, de „bovengrondsche” met getrokken lijnen aangegeven, de onder de grondplaat aangebrachte met stippellijnen. De laatste zijn allemaal batterijverbindingen; voor hoogfrequentie vormen zij allemaal „aarde” en het komt er niet erg op aan

bij de spoelstellen zijn verwisseld. Bovendien staan in het schema de cijfers in een andere volgorde dan op de werkelijke spoelstellen. Dat is gebeurd omdat het voor de schemateekening beter uitkwam. In figuren 2 en 6 staan de cijfers in de werkelijke volgorde. Overigens hebben de cijfers in het schema van fig. 1 telkens dezelfde betekenis als in figuren 2 en 6.

Een groote moeilijkheid schijnt voor sommigen te zijn gelegen in de verbinding van potentiometer-weerstanden, wanneer men die, zooals hier, niet als potentiometers gebruikt, maar als eenvoudige serieweerstanden. In fig. 6 is het nu voor den 2000 ohm-potentiometer al precies aangegeven en in fig. 7 is het nog

standkoppelingen in hun onderdeelen waren aangegeven, terwijl in fig. 2 (nu ook in fig. 6) enkel de aansluitingen P, B +, G en C — waren geteekend.

De verklaring is deze. Het schema geeft aan wat men noodig heeft als men zelf de weerstandkoppelingen uit losse

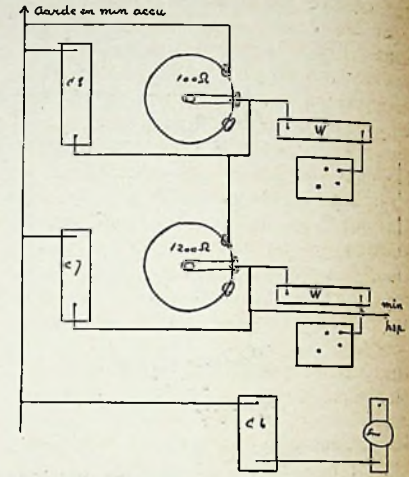


Fig. 7

onderdeelen samenstelt. Fig. 2 en fig. 6 toonen de aansluitingen als men de complete weerstandelementen inbouwt, die ook op de foto's zijn te zien, en waarvan we nu mogen mededeelen dat zij door de N.V. Philips' Radio in den handel worden gebracht. In de bespreking deze koppelingselementen in ons vorig No. onder „Wat is er nieuws?” vindt men ook de betekenis der 4 letter-aanduidingen.

Enkele lezers konden zich niet voorstellen, hoe die koppelingselementen kon-

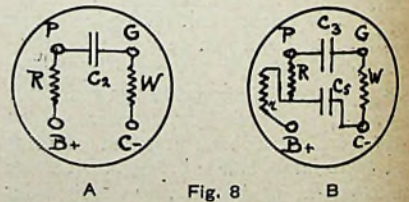


Fig. 8

den zijn samengesteld, zóó dat zij al de onderdeelen uit het schema zouden bevatten. Dit hebben we in fig. 8 trachten duidelijk te maken. Men begrijpe wél, dat dit niet aangeeft hoe de Philips-elementen zijn geschakeld; dat is ons niet volledig bekend. Fig. 8 A en 8 B hebben alleen betrekking op de uitvoering der twee trappen zooals die in het schema in R. E. No. 2 zijn geteekend. Bij 8 B valt op te merken, dat cond. C5 in het schema (R. E. No. 2) naar min accu gaat en hier naar C —, ten einde geen vijfde aansluiting te krijgen. Practisch is dit vrijwel hetzelfde.

Terecht is omtrent de opstelling, tekening fig. 2, de opmerking gemaakt, dat blijkbaar verkeerdelijk min accu en min hsp. daar doorverbonden waren getee-

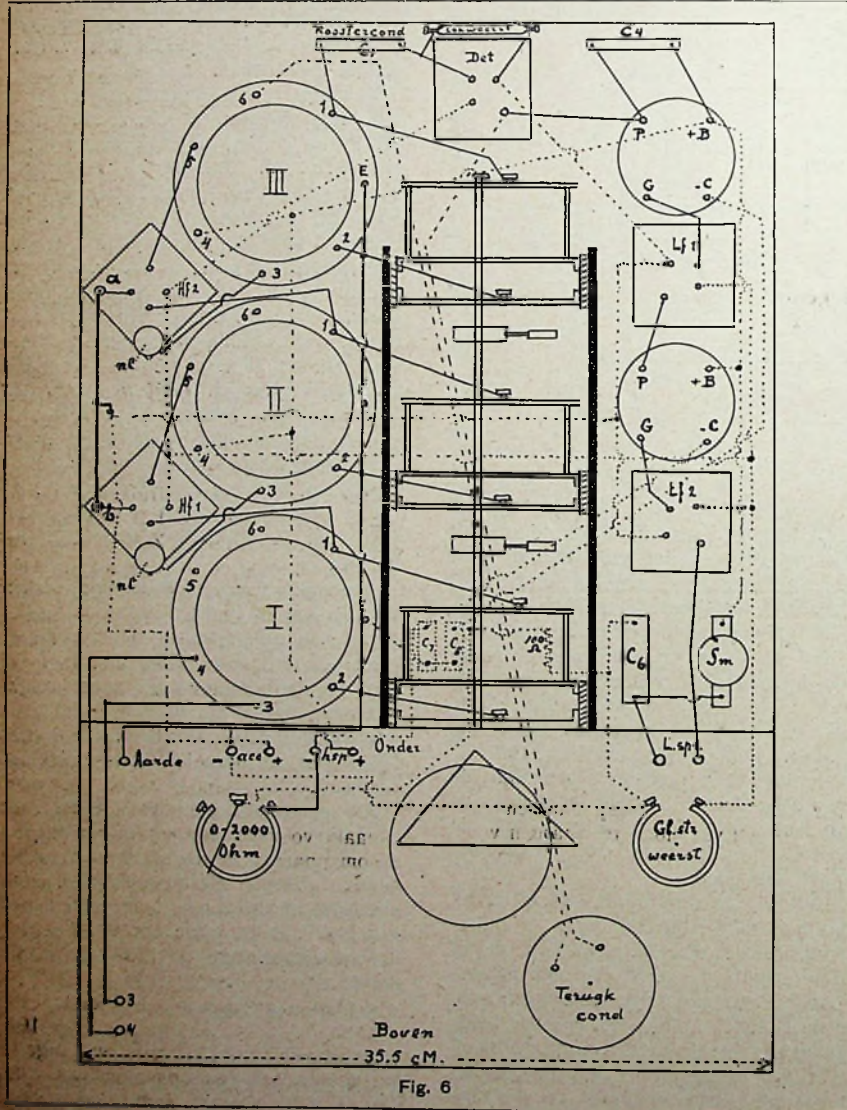


Fig. 6

hoe ze loopen, als ze maar van elkaar geïsoleerd zijn.

Waar men nog mocht twifelen, zie men tevens naar het schema fig. 1 in „R.-E.” No. 2. Alleen wijzen we er nog eens op, dat bij ongeluk de cijfers 4 en 5

eens apart aangeduid voor de beide potentiometers. Men gebruikt alléén de middenaansluiting en één der eindaansluitingen. Het derde contact blijft vrij.

Een andere moeilijkheid is gebleken, dat in het schema in R. E. no. 2 de weer-

kend. Dit is meteen in fig. 6 hersteld.

Bovendien zijn in fig. 6 alle aansluitingen naar de frontplaat overgebracht. Het moge waar zijn, dat men ter wille van het nette uiterlijk van den voorkant van een toestel bij fabriekswerk dikwijls ernaar streeft, de aansluitingen en snoeren meer verborgen aan te brengen, maar voor een toestel, waarmee men ook nog eens wil experimenteren, is het verre van aangenaam, als van de aansluitingen op de zijkanten en van achteren, overal wat zit. Dat is ook de motiveering der geheele inwendige opstelling der onderdeelen, loopende van links vóór naar achteren en terug naar rechts vóór. Men kan natuurlijk ook van links achter naar voren bouwen en van daar naar rechtsachter, maar dan komen aansluitingen voor antenne, aarde, batterijen en luidspreker alle achter of op de zijwanden. Het eenige voordeel der laatste rangschikking is, dat de terugkoppelcondensator korte verbindingen krijgt. Onze langere verbindingen voor dat eene onderdeel blijken echter geen enkel bezwaar op te leveren.

Voor hen, die de weerstandkoppeling met losse onderdeelen bouwen, zij er nog op gewezen, dat de condensatorpjes C_1 , C_2 en C_3 alle direct tusschen de lampen moeten worden geplaatst, direct aan platen en roosters.

Inbouw van transformatoren in plaats van weerstandkoppeling kan aan de hand van fig. 6 geen moeilijkheid geven. Dan is $P =$ primair „uit“, $+ B =$ primair „in“; $G =$ sec. „uit“ en $- C =$ sec. „in“.

De eenige vraag, welke ons rest, is deze of het toestel met 1 lamp hoogfrequent ook nog loonend is om te maken en of het dan ook in den Haag nog voldoende selectief is.

Het toestel is met slechts één hoogfrequenttrap wel nog een bruikbare ontvanger, selectiever dan de meeste andere 4-lamps toestellen maar ook geeft het minder geluidsterkte dan andere. Raamontvangst van Hilversum en Daventry is met 4 lampen toch nog wel te krijgen. Toch is in alle opzichten de achteruitgang, vergeleken met het 5-lamps toestel, zeer aanmerkelijk. Daarom zouden we het opofferen van één hoogfrequentlamp zeker niet aanbevelen.

ERVARINGEN MET WEERSTAND-VERSTERKING.

Door J. CORVER.

Over de vraagstukken, welke aan weerstandversterking zijn verbonden, is in het afgelopen jaar herhaaldelijk van verschillende zijden in Radio Expres geschreven, terwijl er ook in Radio Nieuws belangrijke beschouwingen en mededeelingen over verschenen.

Voor het algemeen inzicht is ongetwijfeld van belang geweest, dat door Ir.

Jonker in R. N. duidelijk naar voren werd gebracht, waarom buitengewoon hooge waarden der koppelingsweerstanden veelal de versterking zoo veel verbeteren.

Heeft men een lamp met inwendige weerstand R_i , gekoppeld met een anodeweerstand R_a , dan is het deel der spanningen in den plaatkring, dat aan de volgende lamp wordt overgedragen (met verwaarloozing van bij-omstandigheden) gelijk aan:

$$\frac{R_a}{R_i + R_a}$$

De inwendige weerstand R_i , zooals die gewoonlijk wordt opgegeven, bedraagt voor weerstandversterkerlampen 30.000 à 60.000 ohm. Neemt men dus den koppelingsweerstand $R_a = 250.000$ ohm (ongeveer $4 \times$ grooter dan R_i) dan is het deel der overgedragen spanningen al $4/5$ of 80 %, zou men zoo zeggen. En dan zou door vergrooing van R_a weinig meer te winnen zijn.

De reden waarom dit niet juist is en waarom een tienmaal grootere koppelweerstand een zeer loonnende verbetering kan geven, is door Ir. Jonker teruggebracht op het feit, dat de inwendige weerstand eener lamp met grooten weerstand in den plaatkring veel grooter wordt dan de gewoonlijk in beschouwing genomen R_i . Deze R_i is de wisselstroomweerstand van de plaatgloedruimte, *berekend voor het steilste deel der karakteristiek*. Brengt men nu een uitwendigen weerstand aan zonder de spanning der anodebatterij te verhoogen, dan werkt men niet meer in het steilste deel der lampkarakteristiek, maar in het onderste, zeer vlak uitlopende deel dier karakteristiek, waar de inwendige weerstand vele malen grooter is dan R_i . Zonder verhooging van batterijspanning wordt de verhouding tusschen R_a en den inwendigen weerstand dus veel ongunstiger dan men denkt. Met een koppelweerstand van 250.000 ohm draagt men niet meer 80 % der spanning over zooals men dacht, maar slechts 30 % of daaromtrent. Men heeft n.l. te maken met een R_i van 400.000 à 500.000 ohm in plaats van 60.000. Daarom dat bij batterijspanningen van 90 à 100 volt veel hogere waarden voor den koppelingsweerstand R_a moeten worden genomen.

Nu hier duidelijk voor den geest staat, waar het om gaat, kunnen we natuurlijk de kwestie ook omkeeren en ons afvragen, hoe ver wij de batterijspanning moeten verhoogen om bij de gebruikelijke weerstandversterkerlampen met koppelweerstand van 100.000 à 250.000 ohm wél in het rechte deel der karakteristiek te komen.

Uit den aard der zaak is voor lampen met $R_i = 60.000$ ohm, een koppelingsweerstand van 100.000 ohm altijd on-

gunstig. De waarde van $\frac{R_a}{R_i + R_a}$ wordt dan toch nooit meer dan 60 %. De vroeger

zoo algemeen bijgeloovig vastgehouden waarde van 100.000 ohm is alleen voor lampen van 25.000 ohm eenigszins aannemelijk. In het algemeen moet liever op 200.000 à 250.000 ohm gerekend worden als minimum voor den koppelingsweerstand.

Met die waarden zijn we nu voor lampen van 30.000 en 60.000 ohm eens gaan experimenteren om te zoeken welke batterijspanning noodig is voor het herkrijgen van maximale werking.

Ten slotte valt dit nog erg mee. Met spanningen van 150 tot 175 volt komt men reeds waar men zijn wil. Begint men bij 90 volt, geleidelijk de spanning verhoogende dan heeft tusschen 120 en 150 volt een zeer aanzienlijke toename der versterking plaats. En met 175 volt en een koppelingsweerstand van 250.000 ohm verkregen we ongeveer gelijk effect als met ongeveer 100 volt en een koppelingsweerstand van 2 à 3 megohm.

Op zichzelf is het wel eigenaardig, dat men hier bij grootere weerstanden met lagere spanningen toe kan! De verklaring ligt echter in bovenstaande opgesloten.

Als men ons nu vraagt hoe bij gebruik van geschikte lampen de verhouding is tusschen weerstand- en transformatorversterking dan moeten we zeggen, dat de weerstandversterking eigenlijk niet noemenswaardig behoeft achter te staan per trap. En de kwaliteit is bij gelijke zorg voor lampenkeuze en juiste spanningen steeds nog beter dan met de allerbeste transformatoren.

Overigens lijkt het gebruik van plaatbatterijspanningen van 175 volt een tamelijk lastige affaire. Zelfs voor een plaatstroomapparaat is dat nogal veel. En bovendien levert bij een weerstandversterker het gebruik van een plaatstroomapparaat dikwijls moeilijkheden, ofschoon die bij toepassing van kleinere weerstanden ook weer gemakkelijker zijn te overwinnen.

Bij onze proeven bleek dan ook, dat een toestel met weerstandversterking met koppelweerstand van ongeveer 250.000 ohm wél geschikt kon worden gemaakt voor aansluiting op een plaatstroomapparaat en dat de 7 à 10 m.A. die het geheele 5-lampstoestel slechts noodig bleek te hebben, gemakkelijk geleverd werden door een gewoon Philips' plaatstroomapparaat bij 175 Volt spanning.

In plaats van zeer hooge weerstanden en spanningen van slechts ongeveer 100 volt vormt dus het alternatief van lagere weerstanden en een spanning van 175 Volt een volkomen practisch te verwezenlijken voorstel.



De „Arcolette”. — Een buitengewoon aardig apparaatje wordt onder dezen naam gebracht door Telefunken en werd ons door de fa. *Siemens & Halske*, den Haag, ter beproeving gezonden. Het zijn drie, met weerstanden gekoppelde lampen in een metalen doosje, dat bijna in den binnenzak zou kunnen. Er behoort een variometerspoel met aansluitingen bij en een snoer voor de batterij-verbindingen; het geheel vormt aldus een compleet ontvangertje voor korte-golf-telefonie. In zóoverre komt het overeen met den vroeger hier besproken weerstandversterker van Radiofrequentz en met de 3 NF Loewelamp. Maar de schakeling en uitvoering is zoodanig, dat men er nog allerlei mee kan doen, dat met vroegere verschijningen van deze soort niet ging.

Belangrijk in dit verband is, dat een stekerbuis is aangebracht, waardoor men een verbinding kan maken met de plaatder eerste lamp. Daardoor is er gelegenheid met behulp van een vast condensator-tortje en een veranderlijke spoel (of met een draaicondensator en vaste spoel) terugkoppeling aan te brengen. Dit maakt de baan vrij voor elk gebruik, dat de phantasie maar kan bedenken. In elk nieuw te bouwen toestel kan dit doosje op zeven stekerpennen worden gemonteerd, hetzij als detector + 2 laagfrequent, hetzij als 3 laagfrequent. Men heeft dan een versterker met hoogst denkbare weergavekwaliteit. De zelfbouwer behoeft alleen het hoogfrequente deel van zijn toestel te ontwerpen en uit te werken. De versterker ligt voor hem klaar.

Dit geldt ook voor den bouw van de allereenvoudigste ontvangertjes. Een onderwetsch tweeglijderspoeltje, voorzien van een roostercondensator en lekweerstand, verbonden aan de Arcolette geeft reeds zonder gebruik van terugkoppeling de groote stations met matige kamersterkte en buitengewone kwaliteit uit den luidspreker. Eén vast condensa-

tortje erbij, en het tweede glijcontact is voor terugkoppeling te benutten, zoodat men en de geluidsterkte en de selectiviteit aanmerkelijk verhoogt. Twee of drie spoelen in een houder en één draaicondensator zijn met de Arcolette te combineren tot een waarlijken kwaliteitsontvanger. Wie zijn zoon gelukkig wil maken en hem met zijn radiogeknutsel een resultaat wil doen bereiken, waarvan men het hoogste genoegen beleeft, die ziet hier den weg gewezen. Mislukking is buitengesloten en losse onderdeelen voor hetzelfde zijn vermoedelijk duurder.

Wij hebben de Arcolette met diverse schakelingen beproefd, en ook met plaatstroomapparaat. Als men dit laatste niet hooger regelt dan de passende spanning, werkt het toestelletje er goed op. Werkt men met plaatbatterij, dan is op minstens 90 Volt te rekenen en kan tot 200 worden gegaan.

De gloeispanning van het door ons beproefd apparaat is 4 volt; het is ook voor 2 Volt verkrijgbaar. Een gloeistroomweerstand is niet noodig. Die is vast ingebouwd.

Op enkele schakelingen met de Arcolette hopen we nog terug te komen.

Métal gelijkrichtlamp. — De importeur der Métal-lampen, de firma *Hofman's Metaalhandel*, den Haag, zond ons eenige harer lampen ter beproeving, waaronder de CL 254, een 4-voltslamp met 0.25 amp. gloeistroom, die als gewone radiolamp met haar versterkingsfactor 16 zeer bruikbaar is voor weerstandversterking en ook als hoogfrequentversterker, maar die bovendien den zeer hoogen saturatiestroom van 50 m.A. bezit, welke eerst bij hooge positieve roosterspanningen wordt bereikt, waardoor deze lamp tevens zeer geschikt is om in een plaatstroomapparaat te worden gebezigd met doorverbonden plaat en rooster. Het klinkt misschien verrassend, dat een weerstandversterkerlamp, die zonder weerstand in den plaatkring bij 100 volt plaatspanning nog maar juist 1 m.A. neemt, als gelijkrichter een tamelijk groot vermogen kan leveren. Toch is dit van dien aard, dat bijv. bij voeding van een 3-lampstoestel de CL 254 lang niet op volle gloeispanning behoeft te worden gebracht en dus geacht kan worden, een aardigen levensduur te zullen bezitten. Het is een van de weinige, niet-speciaal als gelijkrichter gemaakte lampen, waarvan dit kan worden gezegd.

Wireless condensatoren en lekweerstanden. — De fa. *Ph. van Leeuwen*, Amsterdam, zond ons eenige rooster- en telefooncondensatoren, en lekweerstand van het Fransche fabriekat Wireless. Dit zijn buitengewoon goed afgewerkte onderdeelen, met schroefaansluitingen, volgens de hierbij gevoegde afbeelding. Ook de aangegeven waarden kloppen binnen enge grenzen. Waar deze kleine onder-

deelen vaak de geheele goede of slechte werking om een toestel te beheerschen, is het achten op goede kwaliteit van veel belang. Deze Wireless-onderdeelen meenen we te mogen rangschikken onder de



zeer betrouwbare. Condensator of weerstand zit opgesloten in een duidelijk gemerkt metalen doosje, dat in een glazen buisje zit opgesloten, met kapjes, met gesoldeerde verbindingen op de einden. De aansluitschroefjes maken aansoldeeren van draden, waardoor altijd lichtbeschadiging plaats heeft, overbodig.

Jackson Bros draaicondensatoren.

Van de *N. V. Radiohandel „Die Haghe”*, den Haag, ontvingen we ter beproeving verschillende typen J. B.-draaicondensatoren, alle volgens constructies, die geringe verliezen voor hoogfrequente draaiing verzekeren.

Wat fijnregelingen betreft, maakt de fabrikant dezer condensatoren zoowel de tandwieloverbrenging als de wrijvingskoppeling, beide ongeveer met een vergraving 1:60. Elk der systemen heeft natuurlijk zijn voor- en nadeelen. Tandwieloverbrenging is nooit geheel zonder eenigen doodden gang; daarentegen komt daarbij ook weer geen slip voor.

De wrijvingskoppeling is hier volgens een systeem uitgevoerd, dat we nog niet eerder zagen. Schijfjes van eenigszins veerend metaal grijpen in ondiepe gleufjes, gevormd door een busje, dat met een stijve veer wordt neergedrukt op een borstje op de as. De veeren zijn nastelbaar en men moet nauwkeurig op de juiste instelling letten. De hoofdas en de overbrengingsas loopen beide in kogellagers. De condensator met deze fijnregeling is frequentie-lineair. Hetzelfde type bestaat ook, met dezelfde mooie afwerking zonder de fijnregeling.

Van iets eenvoudiger constructie, maar niettemin zeer soliede, verliesvrij en klein van afmeting, is de gewone golfengte-lineaire (kwadratische) J. B.-condensator zonder fijnregeling. De bevestiging van den knop zonder zet-schroef, door knop en schaal in twee stukken uit te voeren die als moer en contramoer dienst doen, is heel goed gevonden en maakt het nauwkeurig stellen van de schaal gemakkelijk.

Met de laatste uitvoering komt ook de condensator van 1000 $\mu\mu$ F. met tandwiel-fijnregeling overeen. Evenals bij al de andere typen is het isolatiemateriaal aan dezen grooten condensator beperkt tot twee ebontstroomkiesjes, waar de vaste platen op staan. Daarmee is wel het uiterste minimum aan isolatie bereikt.

Deze condensatoren zijn ongetwijfeld van degelijk fabriekat.

Belinde-luidsprekerkussen. — Onlangs bespraken wij de van rubberspons vervaardigde Belinde-lampbeschermers, welke tevens goede diensten bewijzen tegen het microfonisch effect. Thans zendt de fa. *Ch. Velthuisen*, den Haag, ons een door dezelfde fabriek vervaardigd luidsprekerkussen, een vlakke lap rubber, met een ongeveer 1 centimeter dikke laag rubberspons bekleed. Door het plaatsen van den luidspreker op dit kussen wordt medetrillen van andere op de tafel staande voorwerpen voorkomen, terwijl ook soms kleine trillgeluiden in den luidspreker zelf zeer afdoende worden gedempt. In deze opzichten is ook dit werkelijk een zeer nuttig hulpmiddel om de ontvangst, vooral bij krachtig geluid, te verfraaien. Soortgelijke kussens bestaan ook om er het geheele toestel op te zetten.

PRIJSCOURANTEN, RECLAME-UITGAVEN ENZ.

In het Januari No. van *The General Radio Experimenter*, ons toegezonden van wege den vertegenwoordiger, de fa. *A. A. Posthumus*, te Baarn, wordt het artikel over ontwerpen en onderzoeken van plaatstroom-apparaten vervolgd.

Van de *N.V. Radiohandel „Die Haghe”*, den Haag, ontvingen wij een smaakvol uitgevoerde en uitstekend geïllustreerde prijscourant van onderdeelen van Silvertown. Lamplugh, Jackson Bros, CTH, BTH, Tungar, Marconi en NIW.. Op verschillende dezer speciale aandacht verdienende onderdeelen komen we uitvoerig terug.

De *N. V. Techn. Handel Mij. „Detha”*, Amsterdam, zond ons prijsbladen, van het „Transforma” plaatstroomapparaat, voor 110 of 220 volt, geschikt zelfs voor het voeden van een 5-lamps-raamontvanger; en van het „Plastro”-plaatstroom-apparaat, zijnde een volledig stel onderdeelen voor hen, die deze zelf wenschen te montereën.

DE HIVERSUMSCHE ZENDER.

De heer *Pijnacker Hordijk* wordt door de Redactie en door het bericht over de internationale Conferentie zoo afdoende beantwoord, dat wij gevoegelijk zouden kunnen zwijgen indien ons niet een positieve vraag gesteld was.

„Laat ze ophouden met hun voortdurend geschetter tegen den Hilversumschen zender. Wat wil dat bestuur toch?”

Wij willen dan ten overvloede nog eens melden hoe onze verlanglijst luidt. Wij wenschen:

1o. Een zender in een weinig bevolkte

omgeving, als Kootwijk b.v. Een zender zonder harmonischen, zooals Scheveningen b.v.

2o. Zoolang de zender nog in een bevolkingscentrum met ruim 100.000 inwoners staat, die een nergie te zien toegekend, toereikend voor Nederland, doch niet bestemd voor radio-oorlogen, en een onmiddellijke verdwijning der harmonischen.

3o. Dat men ons niet beschuldigt van „schetteren”, aangezien wij ons daarvan zorgvuldig onthielden.

4o. In waardeering voor het goede dat de zender bracht voor niemand onder te doen.

5o. Dezelfde vrijheid als de heer *P. H. geniet* om uit de programma's te kiezen naar welk station wij zullen luisteren.

Namens het Bestuur der
Afd. Hilversum,
GROOTE.



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

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

Afd. Nijmegen en Omstreken.

Aangezien is gebleken, dat velen radio-amateurs te Nijmegen nog niet bekend is, dat ook aldaar een afdeling van de N. V. V. R. bestaat, meenen wij goed te doen, de aandacht daarop nog eens te vestigen. De afdeling beschikt thans over een vast clublocaal, waar elken 1en en 3en Dinsdagavond van den maand bijeenkomst wordt gehouden.

De contributie bedraagt f 2.50 per jaar. Men geve zich als lid op bij den penningmeester *Graafsche weg 30, Nijmegen*. De eerstvolgende vergadering wordt gehouden in het clublocaal „Unitas”, Kelfkensbosch, op Dnsdagi 15 Februari.

Agenda.

1. Opening en mededeelingen.
 2. Inwijding van de nieuwe antenne.
 3. Demonstratie van het nieuwe N. S. F.-toestel met verschillende luidsprekers.
 4. Korte wenken aangaande het zelfbouwen van transformatoren voor radio-gebruik.
 5. Wat door de leden ter tafel wordt gebracht.
 6. Rondvraag en sluiting.
- N.B. Soudercursus te 7½ uur, vóór den aanvang der vergadering.

DE SECRETARIS.

Afdeling Den Haag.

Tramstoringssrapporten.

Waar thans nog steeds rapporten over de tramstoringen binnenkomen, wordt men verzocht, deze zoo spoedig mogelijk in te zenden daar Dinsdag 15 Februari de daaraan te ontleenen gegevens verwerkt zullen worden.

* * *

Zaterdag 19 Februari in Café „the Corner”, Laan van Meerdervoort, hoek Anna Paulownastraat, 8.15 lezing door den heer *J. L. de Roos: Iets over vervaardiging van gloeidraden.*

H. LELS,
Secr.-penn.

Afdeling Haarlem.

Jaarvergadering van Dinsdag 1 Febr. 1927. Na verslag van secretaris en penningmeester, welke onder dank werden goedgekeurd, is na stemming het bestuur samengesteld uit: *Dr. W. H. Koomans*, voorzitter; *J. W. Fioole*, secretaris; *W. C. Lasschuit*, penningmeester; *H. J. Muller* en *C. de Klerk*, commissarissen.

Besloten werd weder een luidsprekerwedstrijd op de eerstvolgende clubavond te houden.

* * *

Clubavond op Dinsdag 15 Febr. 1927 des avonds ten 8 uur.

Luidsprekerwedstrijd om prijzen. Gezellige herdenkingsavond van het 4-järg. bestaan.

J. W. FIOOLE,
Secretaris.

Afdeling Delft.

Dinsdag 1 Februari heeft de heer *Bergman*, Delft, een zeer goed geslaagde Demonstratie gehouden met het nieuwe *Ducretet-toestel Type RM 5*, een vijf-lamps-toestel met twee ramen — een voor de korte en een voor de lange golven. Brussel, London, Langenberg, Toulouse, Breslau en later Barcelona kwamen zeer goed uit den nieuwen *Brown-luidspreker*. Daar de standen van de 2 condensatoren vrijwel bekend waren, was van een langdurig zoeken geen sprake. Toen ten slotte na elf uur de installatie naar den benedenzaal van „Central” werd verplaatst, kwam binnen de 5 minuten de dansmuziek van *Davertry* door.

Wij merkten nog op, dat dit toestel ook bijzonder selectief werkt. Voor plaatspanning deed een kleine accu-batterij dienst.

Wij deelen tegelijkertijd nog mede, dat van den Heer van *Vierssen*, 2de Secretaris, bericht is ingekomen, dat deze heer door drukke werkzaamheden verhinderd is, deze post nog langer te bekleeden. Wij stellen voor, geen tweede Secretaris meer aan te stellen.

JEIDELS,
Secretaris.

Afdeeling Leiden.

De 4e cursusavond werd, zooals gemeld, gewijd aan de verschillende

Stroombronnen { Die welke weer opgeladen kunnen worden }
 { Die welke niet weer opgeladen kunnen worden }

stroombronnen. De heer R. P. Wirix maakt de volgende splitsing:

Loodaccu { die van Faure }
 Nife accu { die van Planté }
 Cupron element
 Leclanché element
 Droge batterij
 Darimont element

Van ieder exemplaar werden de bijzonderheden vermeld, bij de meeste toegelicht met proefnemingen. Daarna nog speciaal even de aandacht gewijd aan de meest gebruikte lood-accu. O.a. werden de kenmerken van de positieve en

negatieve plaat behandeld, de capaciteit in Amp. uren, de max. laad- en ontladstroom en de rustspanning. De aansluiting aan de gelijkrichters, welke laatste weer werden gesplitst in:

in: Mechanische { Triller }
 { roteerende }
 Chemische — electrolytische
 { Kwikdamp }
 Ventiel { Vacuumlamp }
 { Glimlamp }
 Dynamische omvormers

Ook van deze gelijkrichters werden diverse exemplaren getoond en uitgelegd, alsmede in bedrijf gesteld. Alles werd nogmaals toegelicht met de projectielantaarn.

Fulperstraat 12.

BEIMERS, Secretaris.

Afdeeling Rotterdam.

Spoevergadering in het clublokaal, Weste Wagenstraat 78, op Dinsdag 15 Februari a.s., ten 8 uur.

Agenda: Vacature voorzitterschap N. V. V. R. HET BESTUUR.

Afdeeling Deventer.

1. Op de 7 Februari gehouden vergadering onzer afdeeling, welke een zeer geanimeerd verloop had, werden in de eerste plaats diverse storingen, welke speciaal in de binnenstad optreden, be-

sproken. De verschillende oorzaken, die daarvoor werden genoemd (waaronder de elektrische tram tot op heden nog geen plaats inneemt!!), waren legio.

2. Een der leden, de heer Haarbrink, die zich als een specialiteit op het gebied van hoogfrequentieversterking ontpopte, deed te dier zake inderdaad verrassende mededeelingen. Door hem werd daarover een lezing, wellicht met demonstratie toegezegd. Toon dus allen t.z.t. uwe belangstelling door uwe aanwezigheid.

3. Vervolgens kwam de hoofdschotel, n.l. de demonstratie ons door de N. S. F. welwillend aangeboden. Na eenig debat werd, behoudens definitieve toezegging der N. S. F., besloten, deze te doen houden en dan openbaar. Tijdstip etc. zullen nader per annonce en convocatie bekend worden gemaakt.

4. In verband met de wenschelijkheid het bestuur met één persoon uit te breiden, werd tenslotte de heer F. H. H. Nijhof met algemeene stemmen als vice-voorzitter benoemd.

Den leden wordt hiermede tevens kennis gegeven, dat in deze maand over de contributie voor 1927 zal worden beslist.

Namens het Bestuur:
 P. MULDER, Secr.-penn.

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

De zender van Ir. Schotel.

In R.-E. no. 4 werd een korte mededeeling opgenomen over den kortegolfzender van het dept. van Koloniën volgens het stelsel, waarop Ir. Schotel octroof heeft aangevraagd en waarop wij eerlang eens hopen terug te komen.

Voor het oogenblik zij volstaan met een rectificatie van het bericht, waarin stond: Bij de gebruikte methoden is het niet mogelijk bij korte golven een hoog totaal rendement te verkrijgen. Dit moest zijn: Bij de gebruikelijke methoden. Ir. Schotel haalt 60% op golflengten van 30 meter ongeveer.

n-PB6.

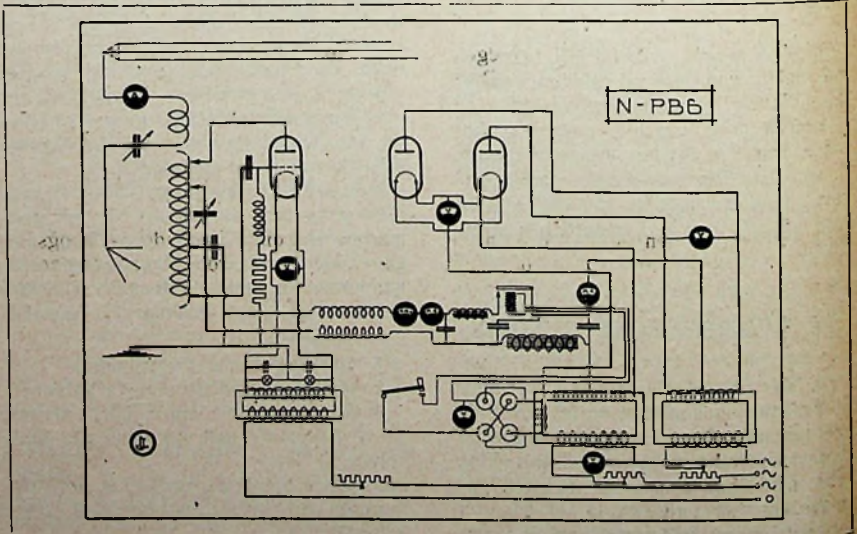
Van den tegenwoordigen zender der Haagsche Afdeeling, welke onder bovengenoemde roepletters werkt, volgen hier de nadere bijzonderheden.

Antennekring. De antenne bestaat uit een 10 meter lange 4-dradige kool van 15 c.M. diameter, waarvan de ringen uit koperbuis zijn vervaardigd. De tegencapaciteit bestaat uit twee draden in V-vorm van dezelfde lengte, symmetrisch onder de antenne gespannen. De grootste afstand tusschen antenne en tegencap. bedraagt aan het vrije einde 15 meter. De invoering van beide deelen vindt plaats door middel van vlakband. De koppeling geschiedt inductief, en zeer los

door een spiraalpoel van koperbuis, die van denzelfden diameter is als de plaat-roosterspoel en dus in haar verlengde ligt.

Generator. Hartley met serievoe-

densators beschermen echter afdoende tegen ongewenschte kennismaking met de h.s. Als zendlamp wordt een Philips Z4 gebruikt met roostercondensator en lek. Roostercondensator, zoowel als zijn



ding. Het nadeel dat bij dit voedingssysteem alle afstemknoppen enz. „hot” zijn, is op den koop toegenomen, als tegenhanger, van de practisch haast niet uit te voeren smooerspelen voor parallelvoeding. Lange steelen aan de afstemcon-

by-pass collega zijn vervaardigd met een dubbele isolatie van geparaffineerde 9 X 12 glasplaten. Er zij hier nog speciaal op gewezen, dat het noodzakelijk is, om bij dit type condensators, dat overigens zeer goed voldoet, vooral zorg te dragen, dat

Kortegolf-ontvangst aan boord.

Hierbij zend ik wederom een lijstje van de door mij gehoorde stations op korte golf.

	te	call.	q s a	soort ontvangst.
20/10 '26 22/10 '26	Azoren 32° 49' N. 33° 17' W	g 5 d H f 2 de b 82	sterk. fading.	1 lamp 2 lampen
23/10 '26	28° 52' N 33° 26' W	c q de a r z c q de a r 6	zéér sterk.	1 lamp 3 lampen
18/11 '26	Port au Prince.	p k x de kel.	sterk met fading	2 lampen
21/11 '26	16° 52' N 82° 02' W	u 5 z a 8 R x z 2 N Z a b c de wiz Europe de IRC I R M de 8 a f c q de 4 r m	door elkaar zéér sterk in 't bijzonder wiz.	2 lampen
22/11 '26	16° 18' N 85° 55' W	c q de w i y	sterk	1 lamp
26/11 '26	te Porto Barrios.	z h c — w l l z h c — w i k z h c = 2 x t c q = z 6 b h l p l s a b de s q l		
		c q = 8 c r o c q = 8 d a p e u u = p j c	alle zéér sterk.	3 lampen
27/11 '26	17° 05' N. 85° 15' W. Mr. Handy van A R R L met Johannesburg S. Africa via KDKA (amateurs redevoering)		zéér sterke telefonie.	3 lampen
3/12 '26	17° 56' N. 73° 32' W. g b d g de u 23 m.		zéér sterk.	2 lampen

Verder werden door mij geregeld pcll, pcut, pcmm, pcnn gehoord. Doch geen enkele Hollandsche amateur.

Hierbij nog een lijstje hetwelk door kdka werd gegeven, het bevat al de Zuid Afrikaansche amateurstations: a3E,

1sr, a5z, a4E, a7s, a7b, a6l, a5x, a3z, a4v, a8f, a59, a6N, a4b, a4l, a3v, a5e, a5t, a3K.

N. J. HOEBE,

Marconist s.s. „Calypso”.

De hoogspanning. Deze wordt op de navolgende manier verkregen. Allereerst wordt de 220 volt van het G. E. B. (tusschen 2 fasen) opgetransformeerd tot 6000 volt door middel van een oliegekoelden transformator. Deze spanning wordt gelijkgericht met behulp van gelijkrichterlampen, waarvoor momenteel „kenotrons L. S. I.” worden gebruikt (Fransch fabrikaat). Hierna wordt de aldus gelijkgerichte wisselstroom op de gebruikelijke manier met behulp van een smoorspoel en afvlakcondensator zoo goed mogelijk rimpelvrij gemaakt.

Voeding. Teneinde stroomstooten in het net zooveel mogelijk te voorkomen werd het geheel over drie fasen en de nul verdeeld. Waar het allereerst zaak is, de spanning van de zendlamp constant te houden, wordt de gloeidraad hiervan gevoed met een aparten transformator welke primair 120 Volt heeft, verkregen tusschen een fase en de nul. Deze fase wordt verder niet gebruikt. De transformator voor de hoogspanning alsmede die voor het voeden der gelijkrichterlampen op hun gloeidraden, welke transformator tevens een aparte wikkeling heeft voor voeding der relais, hebben een primaire van 220 Volt en staan op de beide overige fasen aangesloten.

Alle transformatoren hebben een weerstand in serie met de primaire.

Relais. Deze worden gevoed met gelijkgerichten wisselstroom, welke wordt verkregen van een aparte wikkeling van den gloeispanning-transformator der „Kenos”. Gelijkriching geschiedt met behulp van 4 electrolytische cellen. Ook werd voor dit doel wel gebruik gemaakt van een groote Philips-gelijkrichter, doch dan was het noodzakelijk voortdurend een belastingsweerstand parallel over de gelijkstroomklemmen te schakelen. De relais zijn twee in getal, een voor het sleutelen van den zender en een tweede voor het uitschakelen van de gloeidraadspanning der ontvangers, wanneer de zender in bedrijf is.

Achter het sleutelrelais is een z.g. „Key stump filter” geplaatst, dat tot taak heeft de sleutelklikken zooveel mogelijk op te heffen. Het bestaat uit een smoorspoel van 10 Henry en een condensator van 1/4 μ F. Ook bleek het mogelijk te sleutelen in de primaire van den h.s. transformator, indien het afvlakfilter niet al te groot werd genomen. Bij deze methode van sleutelen bleek het filter zelf zeer voldoende mede te werken tot het elimineren van de sleutelklikken. Werd echter het filter te groot genomen, dan kregen de punten een „staart”, en werden de teekens moeilijk te nemen.

Op het programma van de commissie welke dezen zender beheert, staan nu allereerst proeven met het stabiliseren met kwartskristal, hetgeen met de benodigde tusschenkringen zal moeten geschieden. Het resultaat dezer proeven, zal te zijner

ze gedurende langen tijd in de parafine worden uitgekookt, zoo dat alle lucht tusschen de platen verdwenen is. Doet men dit niet dan riskeert men vroeg of laat, dat juist bij zoo'n luchtblaasje de boel doorslaat. De spoel is zooals reeds vermeld van koperbuis gewikkeld, en vrij opgehangen, zonder verdere isolatie, tusschen drie glazen buizen. De bovenste dezer buizen kan met trekschroeven naar beneden worden getrokken, waardoor het mogelijk is de cilinderspoelen geheel trillingvrij vast te leggen met een minimum aan isolatiemateriaal.

De gloeidraad wordt gevoed met wisselstroom (zie hierover verder onder voeding) terwijl het electrisch midden verkregen wordt door twee 20-volts gloeilampjes in serie. Dit midden van de gloei-

draad verbonden met de — hoogspanning, ligt aan aarde, hetgeen ten eerste de stabiliteit verhoogt. Tot ditzelfde doel zijn trouwens alle verbindingen uitgevoerd in koperbuis, terwijl alleen die naar de clips op de spoelen, welke dan nog zoo kort mogelijk zijn gehouden uit vlakband bestaan.

Het roosterlek, waarmede een smoorspoel in serie staat is draadgewonden, terwijl zijn weerstand 15000 Ohm bedraagt.

Achter de beide h.f.-smoorspoelen in de h.s. toevoeringen staan een hitte-draad- en een draaispoelmilliammeter in serie. Hiermede is het mogelijk de aanwezigheid van h.f.-stroom en/of rimpel in den afgevlakten gelijkgerichten wisselstroom te constateeren.

tijd weder in deze rubriek worden gepubliceerd.

PB6 is tevens nog doende met het ne-

smoorspoel wordt gebruikt. Binnenkort zal een oproep tot de K. G. luisteraars worden gericht, om naar dit zen-

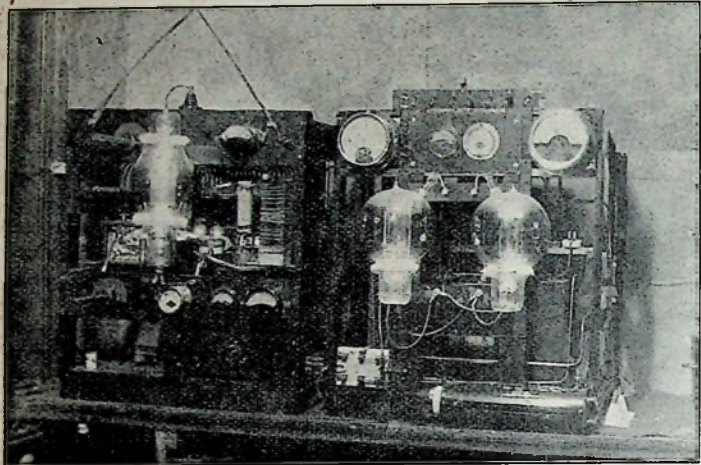
101 V. bij 12.5 m.A., dus iets meer dan 1.26 Watts. De qrk van ØBP was in Riga r 3-4 zonder antenne. Qrb is 1380 K.M. Qsb was vy stdi de fb !

nØBP gebruikt een toestel met Hartley serie voeding, met als zendlamp 1 Philips B 403, en was al in verbinding met ilbw en smus en werd door beiden r 5-6 gehoord. Input telkens 1.45—1.67 Watts.

73's
nØbp.
OPERATOR.

Q R P.

In de laatste drie maanden heb ik met mijn 1,5 Watt-baby-zender met 115 verschillende stations gewerkt. Zoo was ik o.a. r6 bij KNA, die als qra Griekenland op gaf, r4 in Stockholm; r4 in Italië; r3 in Weenen en r4 in Königsberg. Elke week ben ik geregeld qso gc 6NX in Glasgow, waar ik meestal r4-5 ben en met D7EW in Copenhagen, die doorgaans r7-2 rapporteert, terwijl G2WN mij meestal r6-8 geeft. Ik werk met 100 Volt op de plaat van een Telefunken RE504, die zeer geschikt is voor qrp. Laatst daalde ik af tot 20 Volt en gaf 8üT nog r2-3 op 1 lamp. Men ziet dus, dat er met qrp ook nog wel een en ander te bereiken valt. 73's. ØWM.



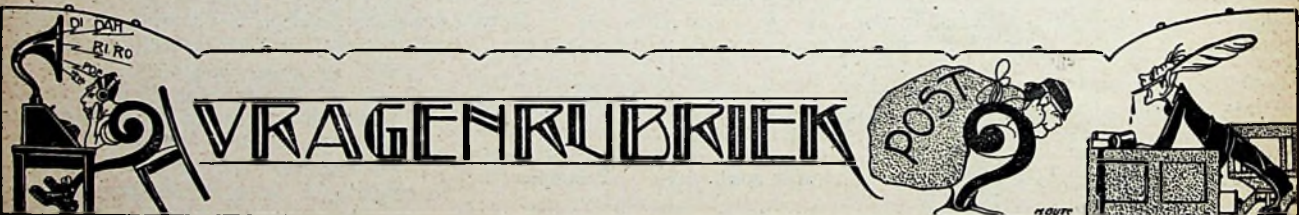
men van telefonieproeven met zeer geringe energie. Hiertoe wordt echter een andere zender gebruikt. Het zendschema is eveneens een Hartley, terwijl voor de modulatie het Heising-systeem met

dertje te willen uitluisteren. De juiste werktijden, alsmede de golflengte, worden dan tevens bekend gemaakt. Voorloopig gebeurt alles nog op 96 meter.

QRP verkeer.

Donderdag 3 Jan. van 17.10 tot 17.34

G. M. T. was nØbp in qso met ET 2 xa. Qra: Riga. De input van ØBP was toen



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

Delft.

C. B. — Dank voor uw schrijven. Wij bekenen volmondig schuld en hopen beterschap te toonen. Men wordt-zoo licht het slachtoffer van steeds meer insluipende slechte gewoonten. Maar op een welwillend gehoor voor opmerkingen als de uwe kunt u steeds rekenen.

Breda.

J. O. — Vermoedelijk is uw lekweerstand niet goed. Zie dit eens na en verbind den lekweerstand eens aan plus accu.

Ierseke.

J. J. B. — Uw plan lijkt ons bruikbaar, hoewel de selectiviteit erdoor verloren gaat. Ook inbouwen is mogelijk. Uw tweede schema hebben wij niet geprobeerd. Het lijkt ons echter niet noodig, daar door vast koppelen van K en R het toestel aan het gereeren gebracht kan worden. Lukt dit niet, dan moeten de aansluitingen van K omgedraaid worden. Juist hierdoor kan ook de raamontvangst zeer effectief worden.

Assen.

L. v. A. — Geeft u eens wat meer rooster-

spanning aan uw B 406 lamp; tot 5½ volt bij 80 Volt plaatspanning. Het is zeer goed mogelijk dat hiermee alles opgelost is. Genoemde luidspreker is zeer goed.

Leeuwarden.

J. S. — Wij weten werkelijk niet meer waarin de fout kan schuilen. Hebt u al eens A 425 en A 409 voor hf. en det. geprobeerd? Een hoogere anodespanning voor hf.lamp kan misschien ook nog helpen.

J. W. V. — 1. De batterijcondensator kan zijn 0,5—2 µF; deze waarde is beter dan 0,003 µF.

2. U zult wellicht beter den kleinsten condensator als terugkoppelcondensator C₃ kunnen gebruiken, zoodat uw opstelling dan vermoedelijk wordt: 1000, 500, 250.

3. Een h.f.-smoorspoel, Radiola of Lissen goed.

4. Uitstekend.

Den Haag.

J. S. — Zie Nrs. 31 en 32 van jrg. 1926. Deze nummers zijn los niet meer verkrijgbaar.

P. v. O. — Wij kunnen u zonder meer niet zeggen waarom u niets hoort. Kijkt u eens

alle verbindingen na, accu, hoogspanning en lampen. Is niet een kleine verbinding vergeten? Zijn de transformatoren goed?

H. A. K. — Wij zullen het bedoelde schema aanvragen en komen daarna op uw vragen terug.

L. C. E. B. — Van beide genoemde merken is ons alleen de S. practisch bekend. Verhouding kan zijn ca. 1 : 3.

A. J. P. — 1. Zuurgewicht 1.18 en 1.24 (laatste na volledige lading). Laadstroom 2 Ampère.

2. Als boven. Laadstroom 70 m.A.

3. Alleen voor degenen die bij het 10-jarig bestaan lid der N.V.V.R. waren, maar vraag eens aan het Secretariaat.

A. N. — Bij miniwatt-lampen is het een algemeen verschijnsel dat zij als detector de beste resultaten geven met een lagere spanning; uw opmerking is dus volkomen in orde.

Leiden.

V. G. — Wij raden u een dergelijke schakeling af, aangezien er veel kans op kortsluiting bestaat en u bovendien op niet meer dan

ca. 80 volt spanning kunt rekenen. Beter is een kleine transformator die de netspanning omhoog transformeert tot ca. 150—250 volt (Ferrix). Deze transformator is in grootte afhankelijk van de te gebruiken lamp.

Utrecht.

S. A. A. — U zoudt het best een raamontvanger kunnen gebruiken, met b.v. aperiodyse hoogfrequenttransformatoren. Alleen het raam wordt afgestemd; b.v. door met een kleinen parallel condensator het aantal windingen op het raam even uit te probeeren. Alleen de plaatvoeding en de lampen behoeven dan ingeschakeld te worden.

J. W. v. D. — Mogelijk verhoogt u de selectiviteit door de condensatoren iets verder uit elkaar te plaatsen. Ook een grootere afstand tusschen de draden van prim. en sec.-kring kan verbetering geven.

Amsterdam.

H. J. M. V. — De genoemde onderdeelen voor smoorspoel en neutrodynecondensator zijn geschikt voor uw doel.

Voor C₁ en C₂ inderdaad liefst golfengte- of frequentie-lineaire; 500 $\mu\mu$ F is voldoende. Als terugkoppelcond. is een dergelijke ook veel handiger dan een met halfronde platen.

Genoemd merk cond. in clips is zoover wij weten, in Nederland niet geregeld in den handel. Baltic heeft ze geheel in dergelijken vorm.

Spoelen 1/4 c.m. van elkaar.

Lampenkeuze goed.

Variabele lekweerstand niet noodig, 1 à 2 megohm is goed.

Geluidsterkte ongeveer als van Koomansontvanger, niet sterker. Selectiviteit iets beter, maar met ind. antennekoppeling veel beter. Het groote voordeel zit in gemakkelijker regeling.

Batterijcond. kan des noods worden wegelaten. Elke cond. tot eenige microfarads is goed, mits perfect geïsoleerd.

Op de afdeeling zal men u zeker ook inlichten al is u nog geen lid.

A. B. — Probeer met isolatieband en zegellak.

H. v. B. — 1. Een A 430 is niet beter.

2. Beter is hogere anodespanning met aangepaste roosterspanning.

3. De + pool van den luidspreker aan de zijde der hoogspanningbatterij.

4. Een Raytheon plaatspanningapparaat kan meer dan voldoende spanning geven.

C. M. T. — Zie adv. in dit nummer.

J. D. v. L. — 1. U zult alle lampen moeten doormeten met een accu en een voltmeter. De defecte lamp zal geen stroom doorlaten.

2. Inderdaad kunnen op de korte golven de storingen heviger zijn dan op de langere golven. Aan het toestel behoeft het niet te liggen.

Hoensbroek.

P. K. — Als u een ontvanger hebt aangesloten op groote antenne en een andere op kleine binnen-antenne, zal altijd, als de groote antenne wordt afgestemd (ook zonder dat de lampen van het daaraan verbonden toestel branden) de ontvangst op het tweede toestel verbeteren. Het eerste werkt als het ware als primaire voor het andere. Het verschijnsel dat het niet gaat als de telefoon uit het eerste toestel wordt genomen, is het vreemde in de geschiedenis. Kan het ook zijn, dat de telefoon

eenige verstemming geeft? Probeer u eens of daarna door bijstemmen van het eerste toestel het verschijnsel niet weer is te verkrijgen?

Een.

J. v. C. — De beste raad dien wij u kunnen geven, is het toestel te laten zooals het is. Indien u over wilt gaan op een der beide genoemde schema's komt dat practisch tot een geheel nieuw toestel met voor het grootste deel nieuwe onderdeelen. Toestellen bouwen met afwijking der door ons gegeven schema's moeten wij ontraden.

Rotterdam.

J. A. — Tusschen negatieve aansluiting en negatieve klem plaatstroom-apparaat kunt u weerstanden schakelen voor de neg. roosterspanningen. Voor de 1e lamp ca. 400 Ohm; voor de 2e lamp ca. 1600 Ohm. Zie het Solodyne-schema.

R. v. B. — Destijds gaven wij in Radio-Expres een schema met 2 variometers voor een éénknops-toestel. Er bestaan geen bezwaren tegen een variometer, alleen is men meer gebonden aan een bepaald meetbereik, aangezien men wel geen uitwisselbare variometers zal monteeren. Zie voor schema's ook het Draadloos-Amateurstation.

J. G. v. P. — Zend den brief aan ons op, dan zenden wij dezen door.

C. M. — Uw schema is goed. U zoudt echter 18 kooldraadlampen van 16 kaars parallel moeten schakelen om met ca. 1,3 amp. te laden. Beter is 2 lampen (kooldraad) van 100 à 150 kaars.

Een beveiliging is aan te bevelen, b.v. in den vorm van een 2 amp. zekering.

R. J. P. S. — 3 Volt is de gloeispanning voor deze lamp, u moet dus ca. 4 Ohm voorgeschakeld houden. Een hogere spanning is af te raden. Vermoedelijk gebruikt u een lageweerstandsvoltmeter, die teveel stroom opneemt voor geheelen uitslag van den wijzer. U moet een hooge weerstandsvoltmeter gebruiken.

Dirksland.

G. D. — 1. Ca. 10 à 20.000 Ohm.

2. Koppelweerstand ca. 3 megohm lekweerstand ca. 6 megohm. Dit is afhankelijk van de spanning. Scheidingscondensatoren 2000 à 5000 $\mu\mu$ F. Hierover komt een artikel.

3. Genoemde telefoons en luidsprekers zijn van goede kwaliteit.

Schiermonnikoog.

A. A. V. — Ja lamp voorschakelen en condensator ca. 2 μ F in aardleiding en in antenne invoerleiding.

Kampen.

P. P. v. Z. — Naar wij vermoenen zijn deze apparaten nog uitsluitend voor netten van 125 volt in den handel. Informeert u bij C. E. B. den Haag.

Coevorden.

J. de B. — 1. Een serie-parallel schakelaar is gemakkelijk, doch niet noodig. Anders serie-schakeling bij een groote antenne, en parallelschakeling bij een kleine antenne.

2. Genoemde condensatoren zijn uitstekend.

3. De microcondensator (max. 15 $\mu\mu$ F) is goed.

4. Allen voor de A 430 is een kleinere condensator noodig (Lissen).

5. Zelf maken raden wij af.

6. Ja.

7. Ja.

8. Ja, mits u geheel de aldaar gegeven aanwijzingen volgt.

9. De Philips weerstand-eenheden zijn thans in den handel.

10. A 425, A 409, B 406, B 403.

Heerde.

E. de B. — Uw vraag wordt aan bedoeld adres doorgezonden.

Schagen.

H. W. — Zie een der laatste nummers van het vorige jaar. Veel is er niet te genieten.

Amersfoort.

R. — Combinatie onder 2, de beste. Marconi 1 : 4.

Kapelle-Biezeling.

W. F. P. — Tusschen Königswusterhausen en Moskou (niet Warschau) kunt u Leningrad gehoord hebben, andere stations zijn ons niet bekend. Verder kunnen Sorö (1150 M.) en Karlsborg (1250 M.) goed doorkomen. Soms kunnen deze stations zeer goed hoorbaar zijn.

Winschoten.

B. L. — 1. Wij vermoeden dat uw ontvanger eenigszins vochtig geworden is. U kunt misschien de zaak verhelpen door het toestel eenigen tijd op een warme droge plek te laten staan.

2. Genoemde lampen zijn zeer goed.

3. Zoolang de transformator maar handwarm blijft kan het geen kwaad.

Zeist.

? ? — 1. Zoodra een cel ontladen is tot 1,9 volt moet hij zeer zeker geladen worden. Een lading om 1½ maand is zeer aan te bevelen.

2. Accuzuur is geconcentreerd chemisch zuiver zwavelzuur, met gedestilleerd water verdund tot een dichtheid van ca. 1,24. Het juiste s.g. wordt door den fabrikant opgegeven.

3. Genoemd schema is ons onbekend.

de Bilt.

C. A. C. — 1. Voor de grootste selectiviteit is een grotere capaciteit het gunstigst.

2. Een A 425 is beter dan een A 409 in uw geval. De RE 054 is even gunstig als de A 425, ook weer door de hogere spanningsversterking. Of een roosterspanninginstelling met potentiometer nut heeft, betwijfelen wij zeer.

3. Genoemd verschijnsel kan optreden bij een i.f.-transformator met een piek voor de hogere tonen; een betrekkelijk lage weerstand vlakke deze piek af, waardoor de lage tonen meer naar voren treden.

Sittard.

W. — Wij raden u niet aan in genoemd toestel de anodespanning op te voeren. Een accu-anodebatterij is zeer aan te bevelen. Genoemde gelijkrichter is ons onbekend. Een accu-zuurmeter is geschikt. De lagere spanningen kunt u niet van een plaatstroomapparaat afnemen. Wij raden u aan geen andere voeding toe te passen dan met anodebatterij of -accu. De Varta-duplex is zeer geschikt. Zie voor accu-behandeling het „Draadloos-Amateurstation”. Bij laden van grooter aantal cellen, serie schakelen. Beide golfengten worden gelijktijdig gebruikt; een van beide is hier door geringe energie vrijwel onhoorbaar. Vermoedelijk zal de geringe afstand tot Langenberg wel een rol spelen.

RADIO-TECHNISCH BUREAU

HERM. VERSEVELDT

Plet Heinstraat 87, DEN HAAG. Tel. 34969.

**Ons „HERMEVA DE LUXE" ONTVANGTOESTEL
IS NIET TE OVERTREFFEN!**Absoluut zuivere ontvangst! - Juiste Technische afwerking!
Geschikt voor alle golven!Geheel compleet met 10 spoelen, 4 „Philips" lampen,
„Dominit" Accu en Annode-Batterij . . . f 195.--

Geschikt voor de Tropen in teakhouten kast . . . f 215.--

STEEDS HET NIEUWSTE!
Kom en zie onze speciale étalage!Onderdelen voor „Elstree Six" en „Solodijne" ontvanger!
Afgeschermde spoelen, triplex en neutrodijne condensatoren.
„Radion panels" in alle maten. - VRAAGT PRIJSOPGAVE.**HOE LANGER, HOE MEER
VEROVERT ZICH****HET
SOLIEDE
EERLIJKE****RADIO
MATERIAAL****DE GUNST VAN DEN ECHTEN
RADIO-AMATEUR.**Talrijk zijn de tevredenheids-
betuigingen over de zelfge-
bouwde toestellen volgens onze
pracht-schema's. Onze vier-
lamper, K14, onze vijf-lamper,
K7, onze Super, K10 geven
voldoening.

Geïllustreerde catalogus wordt U gaarne toegezonden door

HOOFDAGENTSCHAP**BALTIC****NOORDEINDE 107-109 DEN HAAG****MÉTAL
RADIO-LAMPEN****hebben**een onovertroffen laag stroomverbruik,
zijnbuitengewoon zuinig in gebruik en
gevenonverbeterlijk radio-genot door hare zeldzaam
zuivere en rustige weergave der muziek.Men kan U wel een **Duurdere**, doch nimmer
een **Betere** radio-lamp leveren.**WEENENK en WEITZEL's****RADIO-TECHNISCHE HANDELSONDERNEMING**

VAN BOETZELAERLAAN 300, 's-GRAVENHAGE

TELEFOON 52115

GIRONUMMER 17716

Hoofdvertegenwoordigers voor den Haag en Omstreken der
Frost Radio-Materialen en Remler Condensatoren.**REMLER DOES IT!!!**De Remler Condensatoren verheugen zich reeds in een steeds
toenemende populariteit **Zij hebben recht op deze
populariteit, evenals Uw ontvanger
recht heeft op hen.** Probeert **EÉNMAAL**
Remler en wij hebben U zelve en Uwe vrienden en kennissen
voor dit buitengewone product gewonnen.

UIT VOORRAAD LEVERBAAR:

No 630 Max. Cap. 350 cM.

No. 631 Max. Cap. 500 cM.

Variatie: golf lengte-lineair.

Beide typen compleet met knop en schaal **f 14.-.**Wij verwachten eerstdaags een groote zending van de
nieuwste Frost artikelen.**W. & W. brengen van het nieuwste
steeds HET BESTE.**

Installateur uit West-Brabant zoekt

RADIO-DESKUNDIGE,die genegen is hem goed met radio op de hoogte te brengen.
Brieven onder No. 876, Bureau Radio-Expres.

TE KOOP.

Een **RADIO WINKELBEDRIJF**, gunstig bekend,
uitgebreide clientèle en ruime verdiensten in een welvarende plaats
in het centrum van het land.

Brieven onder No 988 aan het Bureau van dit blad.

Grossisten Radio-ArtikelenGoed ingerichte Metaalwarenfabriek met eigen ge-
reedschapmakerij zou gaarne in relatie treden met
grooten grossist, tot fabricatie van verschillende radio-
artikelen.

Brieven onder No. 357 Bureau van dit blad.

Waarom zoudt U meer betalen voor Uwe
radiolampen, terwijl het oudste fabrikaat in
Frankrijk, hetwelk over de geheele wereld
beschouwd wordt als behoorende tot de
BESTE DER BESTEN, hier in Holland
verkocht wordt tegen **BELANGRIJK LAGERE
PRIJZEN** dan andere vooraanstaande fabrikaten.**Hoffman's Metaalhandel.
AFD. RADIO.**

's-Gravenhage.

Dordrecht.

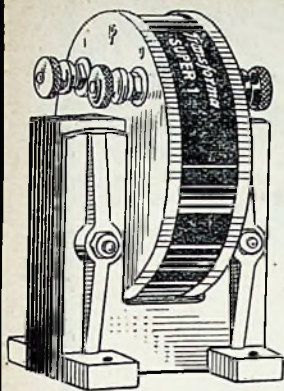
BETER werkt Uw toestel met

**„TRANSFORMA”
„SUPER”**

laagfrequent
transformatoren.

DE transformator welke is
aangepast aan de
- Philips lampen -

Prijs f 10.-
3 jaar garantie
Overall verkrijgbaar.



UW TOESTEL WINT AAN ZUIVERHEID

indien U er de nieuwe

LISSEN Transformator

in gebruikt.

Prijs slechts f 6.-.

Fa. A. F. M. HAZELZET. Steiger No. 9. Telefoon 3114. ROTTERDAM.



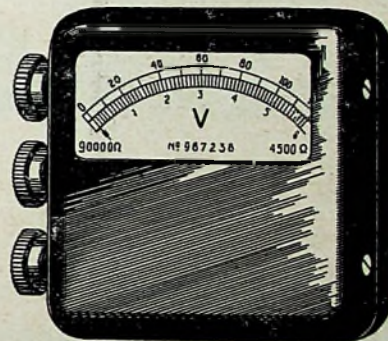
*Neemt Körting Transformatoren
Om onvervormde muziek te hooren.*



RADIO-VOLTMETER

2 MEETBEREIKEN: 0-6 VOLT: 0-120 VOLT

STROOMVERBRUIK: 1,5 tot 2.- M.A.



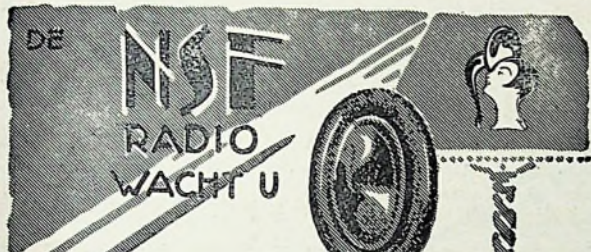
AEG TWL 11414

**DRAAISPOEL-INSTRUMENT
MET HOOGEN
INWENDIGEN WEERSTAND**

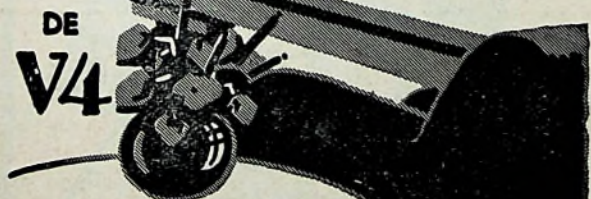
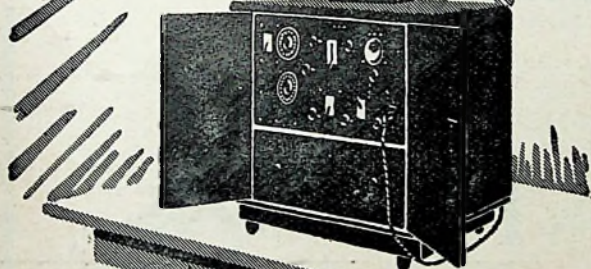
PRIJS f 21.-

AEG

**AMSTERDAM
FREDERIKSPLEIN 26**



DE
NSF
RADIO
WACHT U



DE
V4
IN COMBINATIE MET
PHILIPS LUIDSPREKER is "IDEAAL"
**NEDERLANDSCHE SEINTOESTELLEN
FABRIEK - HILVERSUM**

**VAN DER HEEM & BLOEMSMA
RADIO-FABRIEK EN INGENIEURSBUREAU**

HOLLANDSCH FABRIKAAT

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

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

Vraagt prijsopgave en catalogus aan Handelaar of Fabrick.

H & B IV DEN HAAG — Joan Maetsuyckerstraat 44-42.



PHILIPS



VERHOOGDE PRODUCTIE

VERLAAGDE PRIJS

Een internationale keur van attesten
der meest vooraanstaande kunstenaars
en technici roemt de superieure
kwaliteiten van den

PHILIPS LUIDSPREKER.

OVER DE GEHEELE WERELD
werd de roemrijke naam onzer natio-
nale industrie opnieuw bevestigd.

De voortdurend verhoogde productie
stelt ons in staat den prijs voor Neder-
land te verlagen tot Fl. 52,50.

Fl.

52,50



*Slechts met Philips Luidspreker
kan Radioontvangst volmaakt zijn!*

Wetenschappelijk vastgesteld...
In de praktijk bewezen.....

dat de

TRANSFOLINA

de laagfrequent-transformator
bij uitnemendheid is.
Fabrikaat der Belgische
Dochter-Onderneming der
MARCONI Co.

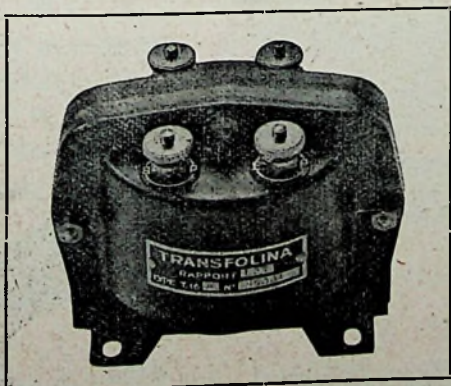
De TRANSFOLINA wordt ge-
bruikt in de toestellen der
beste en bekendste merken

De TRANSFOLINA is het resultaat van:
talrijke en langdurige onderzoeken, ge-
baseerd op de meest moderne theorieën der
electro-acoustiek, uitgevoerd door technici,
grondig onderlegd en sinds vele jaren ge-
specialiseerd in het vervaardigen van draad-
looze verzend- en ontvangtoestellen, die
eene wereld-reputatie verworven hebben;

2e. een fabricatie, die slechts grondstoffen van
de beste hoedanigheden verwerkt, welke voort-
durend aan de scherpste keuringen onderwor-
pen worden. De gebezigde moderne fabricatie-
methoden verzekeren 'n onberispelijk product

De TRANSFOLINA vermog U
daarom de meeste volledige
GARANTIE te geven omtrent

Zuiverheid - Kracht - Soliditeit
Betrouwbaarheid

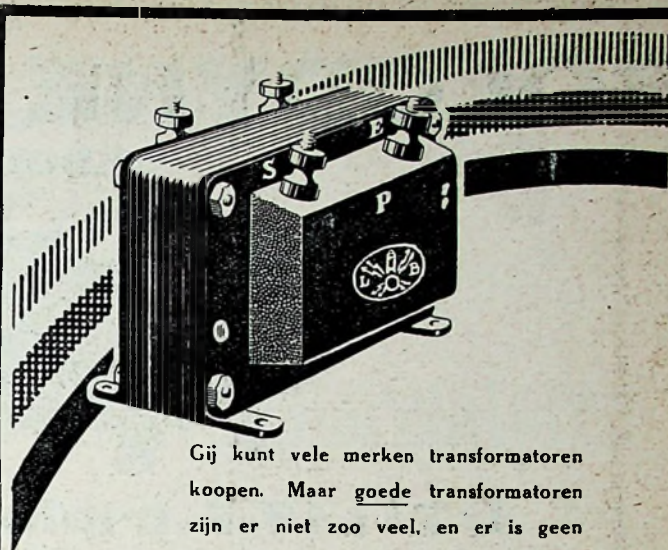


Type T 16 A verhouding 1 : 2,7
Type T 16 D verhouding 1 : 5

Prijs f 11.-.

Uit voorraad leverbaar =

Alleenverkoop voor Nederland en Koloniën:
Nederlandsch Industrie Kantoor
Prinsengracht 475 - Amsterdam - Tel. 33221-33223



Gij kunt vele merken transformatoren
kopen. Maar goede transformatoren
zijn er niet zoo veel, en er is geen
goede radio-muziek zonder goede trans-
formatoren

BARDON-TRANSFORMATOREN ver-
vormen niet, alle tonen, van de hoogste
tot de laagste, worden gelijkmatig ver-
sterkt.

Wacht met het aanschaffen van **BAR-
DON-TRANSFORMATOREN** niet tof U
een nieuw toestel bouwt, het is de
moeite wel waard Uw oude door deze
BARDON-TRANSFORMATOREN te ver-
vangen. De onkosten krijgt U aan
muziekgenot dubbel en dwars terug.

Generaal-agent voor Nederland en Kol.

ALFRED LUDERT
Amersfoort Tel. 549 Wilhelminastraat 1

BARDON

TRANSFORMATOREN

MOERKERK

RADIO-UMSCHAU.

Het lievelingsblad van alle Radio-vrienden.

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

Prijs per $\frac{1}{4}$ jaar (13 afl.) 5,20 M. + 1,50 M. verzendkosten.

Proefnummer kosteloos.

Verlag der Radio-Umschau te Frankfurt am Main.

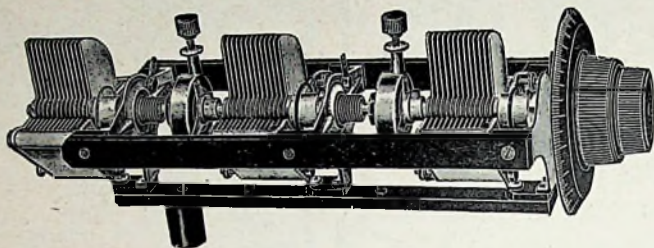
WISSELSTROOMTHEORIE

door Dr. Ir. N. KOOMANS.

Prijs f 3,50.

Alom bij den Boekhandel verkrijgbaar en tegen inzending van het bedrag
bij den Uitgever N. VEENSTRA, Laan van Meerdervoort 30, Den Haag.

EEN
SOLODYNE ONTVANGER
 GEBOUWD MET



**UTILITY triple condensator en
 LEWCOS afgeschermdde spoelen en h. f. transformatoren**
WAARBORGT U EEN
SELECTIVITEIT EN ZUIVERHEID **ZONDER WEERGA.**

N.V. „NIJKERK'S RADIO"

Leldsche gracht 96 :: AMSTERDAM :: Telefoon: 36883.

ALTIJD WAT NIEUWS, ALTIJD WAT GOEDS.

An der schönen blauen

Donau . . .

In Weenen, van oudsher het centrum van het muziekleven geniet de **ACUSTON** Luidspreker een voortreffelijke reputatie.

Ook in ons land koopen muziekliefhebbers, bij voorkeur een

ACUSTON

Luidspreker.

Geïllustreerde brochure met uitvoerige beschrijving gratis verkrijgbaar bij de agenten:

VAN SANTEN & Co., AMSTERDAM

DEN TEXSTRAAT 22

TELEFOON 37100



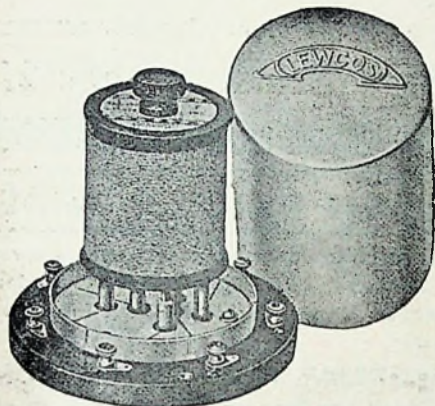
Fl. 19.50

Totale hoogte 36 cm.

De interessante artikelen van den heer Corver over de **SOLODYNE** hebben overal groote belangstelling gewekt voor de



Afgeschermdde Spoelen en Transformatoren



vervaardigd door The London Electric Wire
Comp. Smiths Ltd.,

DE WELBEKENDE FABRIKANTEN VAN

GLAZITE

MONTAGEDRAAD IN ZES KLEUREN.

Conditioes voor den groothandel aan te vragen bij:

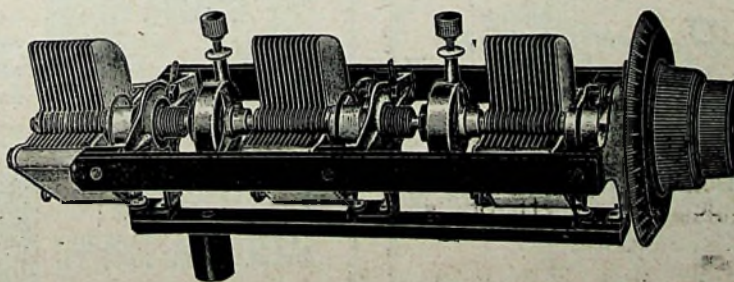
VAN SANTEN & Co.

DEN TEXSTRAAT 22 -- AMSTERDAM -- TELEFOON 37100

„LEWCOS“ is in Nederland gedeponeerd onder No. 53134.

Utility driedeelige Condensatoren

VASTE EN BEWEGENDE
PLATENSTELLEN
VOLLEDIG VAN ELKAAR
GEISOLEERD



GEPATENTEERDE
KOPPELING

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

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

Volmaakte Utility fijnregelknop 1:70 vergemakkelijkt de afstemming.

VOLLEDIGE INLICHTINGEN BIJ DE AGENTEN:

TELEFOON 37100

VAN SANTEN & Co. AMSTERDAM
DEN TEXSTRAAT 22



SOMONDO

fijnregeling geeft de korte golven vlug en zeker, fijnst denkbare Micrometer, afstemming mogelijk, daardoor heldere, zuivere muziek.

SOMONDO

fijnregeling, eerste klas precisie-werk, stabiel gebouwd, daarom onverwoestbaar, kan op iederen ingebouwd condensator door iederen oningewijde aangebracht worden. Schaalrand van verzilverd metaal, geeft iederen ontvanger een beter aanzien, verhindert het optreden van storende handcapaciteit.

Het merk „SOMONDO” waarborgt kwaliteit.

„Te verkrijgen in alle betere radiozaken, prijs f 4.35 per stuk.

N.V. v.h. GEBR. PETERS - AMSTERDAM - Prinsengracht 222.



„Alweer met boren gebroken, had ik nu maar een

„Rulite” -
Frontplaat
gekocht!”

Directe levering.
Op aanvraag gratis prijsblad.

RADIO-FRONTPLATENFABRIEK
ELANDSGRACHT 12
TELEFOON 44238

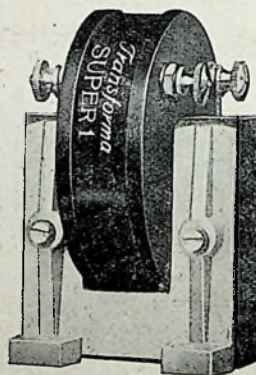
W.A. RUDER-AMSTERDAM



ER IS GEEN ENKELE REDEN

een buitenlandsche transformator te koop, waarvan de eigenschappen met veel overdrijving en bluff worden aangekondigd, wanneer U een HOLLANDSCH fabrikaat kunt krijgen, zooals de

„TRANSFORMA” TRANSFORMATOR,
welke beduidend goedkoper en bovendien in elk opzicht gelijkwaardig is.



Vraagt Uwen leverancier eens op proef 2 „Transforma” transformatoren, gelijktijdig met 2 dure buitenlandsche merken.

Neemt hiermede vergelijken de proeven en U zult tot de conclusie komen, dat de „Transforma” transformator volkomen gelijkwaardig is aan elkduur buitenlandschfabrikaat. Op verzoek zenden wij U gratis een fraaie reclame-plaat waarop alle „Transforma” fabrikaten staan afgebeeld.

M. V. TECHNISCHE
WANDEL-MAATSCHAPPIJ



DAMRAK 62a (Beursgebouw) AMSTERDAM.
Tel. 48222, 40222.

HET GEBRUIK VAN DE
Columbia
de Batterij met de
lange levensduur.

22½-45-60 v. ANODE BATTERY

MET FAHNSTOCK AFTAKKINGEN, WAARBORGT U

- 1° 4voudige inhoud en capaciteit.....
- 2° 7voudige levensduur.....
- 3° minimale inwendige weerstand
- 4° absoluut zuiver geluid, vrij van kraken.....
- 5° maximale geluidsterkte.....

VRAAGT UW INSTALLATEUR, indien aldaar niet verkrijgbaar, bij **TECHNISCH BUREAU v/h NIERSTRASZ**, Plantage Middenlaan 82, Amsterdam

RADIO

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

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

Vragen en Antwoorden over Radiotelegrafie

(Techniek)

door G. EMMERIK

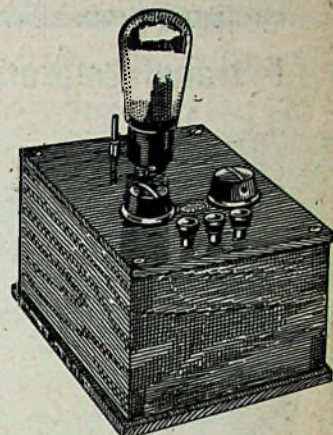
Prijs f 2.50. Uitgaf van N. Veenstra, 's-Gravenhage

EEN **PLAATSTROOMAPPARAAT**AANSCHAFFEN IS EEN KWESTIE VAN **VERTROUWEN**

DE **BLOKCONDENSATOREN** VERVAARDIGD BIJ DE „**HEKAPHON**”
 FABRIEKEN, EEN DER FABRIEKEN BEHOORENDE TOT DE
 „**INTERNATIONAL STANDARD ELECTRIC CORPORATION**”
 HEBBEN EEN REPUTATIE WELKE VERTROUWEN IN HET
AUDIOS

APPARAAT WEKT. MET PHILIPSLAMP No. 373 **f 40.-**

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

**GECOVALVES**

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

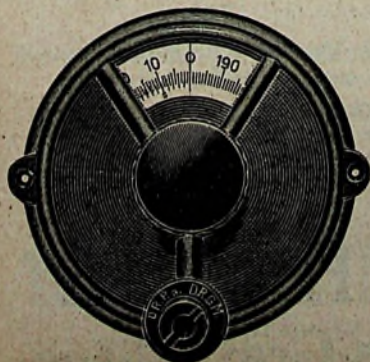
de radiolampen met den langen levensduur, verzekeren U een
VOLMAAKTE ONTVANGST.

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

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

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

De volmaakte fijnregeling heet „**FATAMIC**”.



GEPATENTEERD IN BINNEN- EN BUITENLAND.
 ONOVERTROFFEN NAUWKEURIG. ◆
 ONOVERTROFFEN GEMAKKELIJK. ◆
 GEEN DOODE GANG — HOOGSTE VERTRAGING.
VRAAG PROSPECTUS 41. ◆

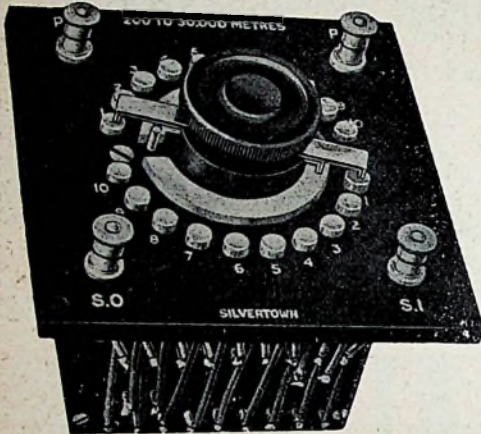
Aug. Füllgrabe & Co. Cassel.

Fabrik für Optik, Fein Mechanik und Elektrotechnik.

E. A. LOEB, Den Haag, Noordeinde 107-109. Tel. 14184.

Radio onderdeelen welke men dient te kennen!!

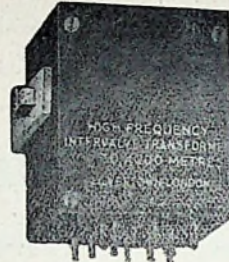
H.F. transformatoren met aftakschakelaar.



Verder gelijk aan B 547 en B 562.

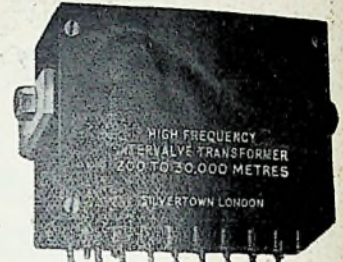
Hoogfrequenttransformatoren.

Met 9 aftakkingen primair,
zonder schakelaar.
Prijs f 16.25



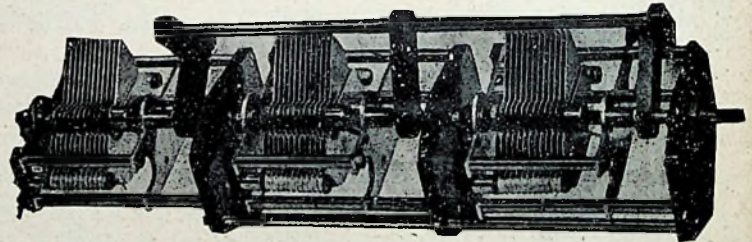
Type B 547

Met 10 aftakkingen primair en secundair,
zonder schakelaar.
Prijs f 32.—



Type B 562

„SILVERTOWN” hoogfrequenttransformatoren met aftakkingen; speciaal voor gebruik in raamontvangers, zonder spoelen, met slechts één enkelen afstemknop. Bij levering wordt schema bijgevoegd.

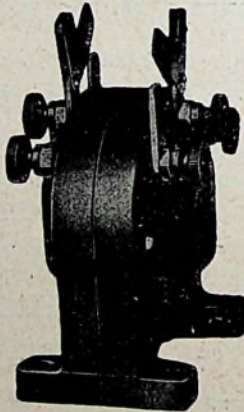


J. B. TRIPLE CONDENSATOR.

Prijs f 35.—

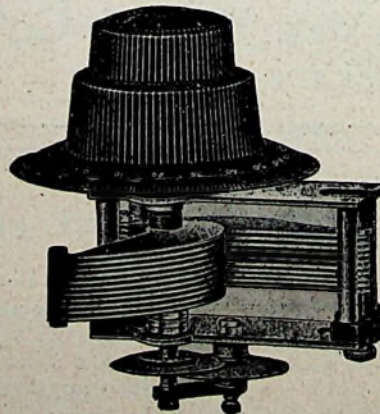
Speciaal voor het nieuwe Solodyne toestel (zie beschrijving in Radio-Expres No. 2, 3 en 4.)

Ook dual condensatoren verkrijgbaar. Prijs f 24.50.



Prijs
f 13.50

De bekende THOMSON-HOUSTON HOOGFREQUENTTRANSFORMATOREN, uit voorraad leverbaar, met schema, en indien gewenscht verder alle inlichtingen voor het bouwen van een éénknops-5-lamps raamontvanger.



J. B. FREQUENTIE-LINEAIRE CONDENSATOREN.

Capaciteit .0005 m.f.d. prijs f 12.25
zonder fijnr. f 8.75.

Capaciteit .00035 m.f.d. prijs f 11.50
zonder fijnr. f 8.—

Capaciteit .00025 m.f.d. prijs f 11.—
zonder fijnr. f 7.50.

N.B. Fricctie fijnregeling, conisch gelagerd, en koperen platen!

N.V. RADIOHANDEL „DIE HAGHE”
Heerengracht 44a. - Telefoon 14259. - 's-Gravenhage.

LISSENIUM

Weerstandversterkers komen meer en meer in trek

— zij mogen zekere nadeelen hebben, maar hier wordt U gelegenheid gegeven

OM MET WEINIG KOSTEN IN TWEE MINUTEN EEN WEERSTANDVERSTERKER IN ELKAAR TE ZETTEN, DIE U DE GROOTE VOORDEELLEN DEZER VERSTERKING ZAL TOONEN.

WEERSTANDSKOPPELING in combinatie met lampen van hoogen inwendigen weerstand is populair op het oogenblik. Artikelen zijn geschreven met aanwijzingen voor de constructie. Helaas leggen deze niet voldoende nadruk op het feit, dat om met succes een weerstandversterker te bouwen eenige vakkenis van den bouwer vereischt wordt en tevens eenige zorg in het uitbalanceeren van het schema wil het voldoende versterking zonder vervorming geven. En ook is niet voldoende gewezen op de noodzakelijkheid van goede blok-condensatoren, want het geringste lek in deze geeft zeker 50 % minder versterking. Bouwers die eenige moeilijkheden ondervinden kunnen zich tot LISSEN wenden.

Indien U een weerstandversterker wilt bouwen zal het U aangenaam zijn te vernemen, dat LISSEN thans een combinatie van weerstand, blokcondensator en roosterlek op de markt brengt voor een geringen prijs, die alle moeilijkheden oplost. Mocht U reeds een LISSEN condensator en de weerstanden bezitten, dan hebt U nog slechts een LISSEN COMBINATOR noodig, waarmede de verbindingen in een oogenblik gemaakt kunnen worden. De prijs dezer COMBINATOR is slechts f 0.75. **HIERMEDE HEEFT LISSEN TEVENS DE VERWISSELING VAN CONDENSATOREN EN WEERSTANDEN VAN VERSCHILLENDE WAARDEN DE EENVOUDIGHEID ZELVE GEMAAKT.**

Belangrijke aanwijzingen.

Bij gebruik van de tegenwoordige algemeen voor weerstandversterkers gebruikte lampen van hooge impedantie is het een eerste vereischte, dat de blokcondensator niet het geringste lek vertoont, anders verliest U zeker 50 % van het geluid. LISSEN condensatoren worden aanbevolen, omdat ze ALLE opgehoopte energie afleveren, ze lekken nooit, ze veranderen nooit van waarde. Ook de weerstanden moeten zoo goed zijn, dat ze een hoog voltage kunnen weerstaan zonder aan waardeveranderingen onderhevig te zijn. De weerstand moet onder alle omstandigheden gelijk blijven, anders geeft de versterker bijgeluiden.

Niet alleen zijn LISSEN weerstanden beproefd door ze aan regen en zon bloot te stellen op het dak van de fabriek (ze zijn dezelfde als de LISSEN vaste lekweerstanden) en onveranderlijk bevonden, maar U kunt een LISSEN vaste weerstand van dit type van 1/4 megohm direct aan het 220 volt stadsnet verbinden en zoo lang U wilt aan de stroom bloot stellen, de weerstand zal niet veranderen. Deze proef met een 1/4 megohm weerstand staat gelijk met een 880 volts proef op een 2 megohm weerstand. LISSEN weerstanden van deze beide waarden weerstaan de beide bovengenoemde proeven.

Waarden van weerstanden en capaciteiten.

We hebben hierboven eenige waarden van weerstanden en capaciteiten genoemd. Deze zullen volkomen voldoen, maar waar zooveel verschillende waarden aangeraden worden in diverse boeken kunt U in ieder geval de aanbevolen waarden gebruiken.

ECHTER OM VOLLE VERSTERKING ZONDER VERVORMING TE VERKRIJGEN wordt U ten zeerste aangeraden **SLECHTS LISSEN BLOKCONDENSATOREN EN WEERSTANDEN TE GEBRUIKEN.**

PRIJZEN:

- LISSEN COMBINATOR (de illustraties laten U zien hoe deze gebruikt moet worden) **f 0.75**
- LISSEN BLOKCONDENSATOREN binnen 5 % nauwkeurig .0001 tot .001 **f 0.75**
- .002 tot .006 **f 1.20**
- LISSEN VASTE WEERSTANDEN (dezelfde als de LISSEN vaste lekweerstanden) alle waarden **f 0.75**

Gebruikt slechts LISSEN onderdeelen in ieder willekeurig schema, onverschillig welk ander merk mocht zijn aanbevolen, U zult vervorming vermijden en in versterking winnen.

LISSEN GEEFT U HET BESTE IN RADIO-ONDERDEELLEN.

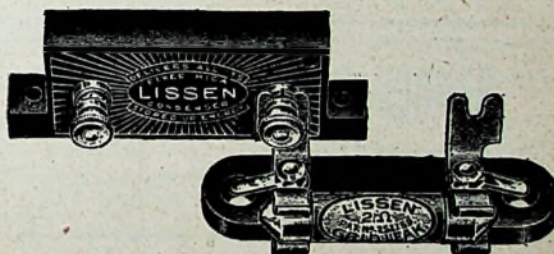
Op aanvraag zenden wij U gaarne franco onze geill. brochure met schema's en prijslijst

LISSEN LIMITED **Lissenium Works, RICHMOND**

LISSEN AGENTSCHAP: STATIONSWEG 17c, ROTTERDAM



1. De LISSEN COMBINATOR met LISSEN blokcondensator en LISSEN vaste weerstanden. De condensator heeft een waarde van .002 mfd. De rechtsche weerstand is de lekweerstand van 2 megohm, terwijl de linker de anodeweerstand is en een waarde kan hebben van 1 megohm.



2. Hier zien we de LISSEN COMBINATOR met LISSEN blokcondensator en weerstand voor een afgestemde plaakkring (Koomanschema). Waarden resp. .0003 mfd. en 2 megohm. Deze combinatie kan tevens gebruikt worden voor laagfrequent smoorspoelkoppeling echter met een condensator van grootere capaciteit (.002 mfd.)



3. Hier zien wij de LISSEN COMBINATOR met roostercondensator en lek parallel zooals in vele schema's gebruikelijk voor detectie. Geen solderen meer noodig, hoewel voor hen die dit toch prefereren LISSEN vertinde soldeerplijjes bijlevert.

RADIO GOLE

R. KUPERUS
VOORSTRAAT 75
TEL. 4355
UTRECHT

Specialiteit in Radio-Ontvangtoestellen en Onderdeelen.

MARCONI

Ideaal Jr. de beste laagfrequent
Transformator van de wereld.

— PRIJS f 17.—

NEWAY

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

UIT VOORRAAD LEVERBAAR.

P. GEERVLIT - AMSTERDAM

Oude Spiegelstraat 3 - Telef. 37728

BANDEN RADIO-EXPRES 1926.

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

Trelleborgs EBONIET



Het beste voor RADIO

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

Groote voorraad van PLATEN in diverse dikten, gepolijst, mat en
gemarmerd, als ook STAVEN en CONDENSATORKNOPPEN bij den
Verlegen- **W. BLICKMAN**, BRONCKHORSTSTRAAT 36, Tel. 23628
AMSTERDAM.

Levering alleen aan den handel.

Waarom heeft U geen vertrouwen in uw Zaklantaarnbatterij?

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



AMSTEL-BATTERIJ
f 0.25 p. st.



RUBBI-BATTERIJ
f 0.30 p. st.



AUTO-BATTERIJ
f 0.35 p. st.

N.V. v.h. GEBR. PETERS
Prinsengracht 222 - AMSTERDAM.
TELEFOON 48882.

AFGESCHERMDE SPOELEN

(fabrikaat Bowyer Lowe Co. Ltd. Letchworth)

LEVEREN WIJ ONMIDDELLIJK UIT VOORRAAD).

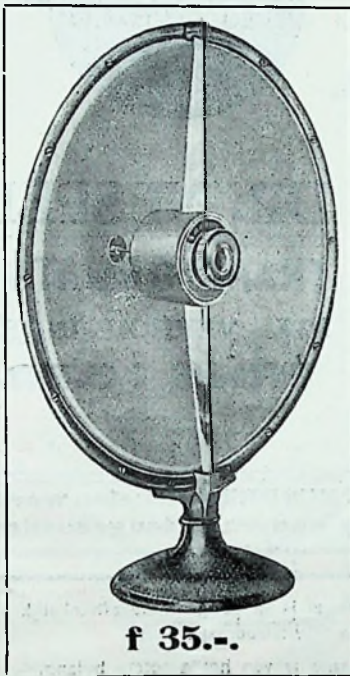


No. 249. Scherm met voetstuk	f 6.—
„ 259. Primaire spoel 250/550 M.	„ 3,60
„ 260. „ „ 1000/2000 „	„ 3,60
„ 261. h.f. transformator 250/550 M.	„ 6.—
„ 262. „ „ 1000/2000 „	„ 6.—
„ 263. h.f. transformator met aftakking op secundaire, 250/550 M.	„ 6.—
„ 264. h.f. transformator met aftakking op secundaire, 1000/2000 M.	„ 8,40
„ 266. Reinartz spoel 250/550 M.	„ 6.—
„ 267. „ „ 1000/2000 „	„ 8,40

Bij het gebruik van spoelschermen is eene **GOEDE** verbinding tusschen scherm en aarde van **ZEER**
VEEL belang. De **BOWYER LOWE** schermen worden op het voetstuk **GESCHROEFD**

Radio-Import A. A. Posthumus, BAARN

Wat verkiest de Nederlandsche Luisteraar? Een Hoorn- of een Hoornlooze, z.g. Kegel Luidspreker?



Uit een in de radio-bladen verschenen communiqué van den Nederlandschen Bond van Radio-handelaren blijkt, dat hierover de meeningen uiteenloopen.

Het moet ook voor U belangwekkend zijn door een stemming te zien uitgemaakt aan welk type in ons land voorkeur wordt gegeven. Geef ons Uw meening per briefkaart, waarop dan is te vermelden:

Naam, Beroep, Adres.

Type waaraan voorkeur wordt gegeven.

*Luidspreker die in gebruik is en datum van aankoop
(ongev.)*

Als attentie doen wij aan iederen inzender een exemplaar van ons nieuwe **LAMPENBOEKJE** toekomen, dat ruim 40 pagina's groot een duidelijk beeld geeft van de rol, die de radio-lamp in een toestel vervult en dat met tal van foto's en schema's is verlicht.

Bovendien bereiden wij aan elke 1000ste binnenkomende kaart een verrassing.

Op 20 Februari zullen wij de uitgebrachte stemmen opnemen.

Correspondentie hierover uitsluitend aan:

DRAADLOOZE - Leuvehaven 8 - ROTTERDAM.

De bekende **RADIOLA TOESTELLEN:**

SFERAFOX LUIDSPREKER en MICROLAMPEN

vindt men steeds voorradig:

- | | | |
|---------------|-----|--|
| Te ROTTERDAM | bij | RADIOLA, Weezenstraat hoek Steiger.
GRAAFLAND, Passage.
GEBR. RIJKEN & DE LANGE, Ged. Binnenrotte. |
| Te AMSTERDAM | bij | ANDERSEN & POLAK, P. C. Hoofdstraat 40. |
| Te NIJMEGEN | bij | MULDER, v. d. Brugghenstraat 3. |
| Te WINSCHOTEN | bij | GEBR. CERFONTAINE, Langestraat 8. |
| Te HULST | bij | VAN DER VELDE, TER HOLE bij Hulst. |
| Te LISSE | bij | DOVIANUS, Kanaalstraat 3. |

ONZE FERRIX PLAATSTROOMAPPARATEN

hebben een steeds stijgend succes.

DE **EG-COMBINATIE** (energie ruim 3 Watt, 30 m. A. bij 100 V.) voor gebruik met Philips 373 gelijkrichterlamp, levert voldoende energie voor elk vierlampstoel.

DE **GS-COMBINATIE**, (energie 6 Watt, 40 m.A. bij 150 V.) voor gebruik met twee Philips 373 gelijkrichterlampen is speciaal geconstrueerd voor toestellen met hoog anodestroom verbruik.

Vraagt onze **EG- en GS-brochure**, met schema voor zelfbouw, beschrijving en Prijslijst bij

HANDELS MIJ. VAN SETERS & Co.
NASSAU OUWERKERKSTR. 3, DEN HAAG.

DUCRETET-Radiotoestellen en MIX & GENEST Luidsprekers,

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

Prijs: f 50.-

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

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

Een Modern toestel vereischt AFGESCHERMDE SPOELN.

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

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

Zijn Officieel goedgekeurd door de Radio Press, door wiens Elstree Laboratoria het ontwikkelingswerk verricht werd. De spoelwikkeling is door een beschermend omhulsel tegen mechanische beschadiging gevrijwaard.

PRIJZEN:

No. 86 Scherm met voetstuk & busen	f 5.-
No. 87 Primaire spoel 250/550 M.	» 8.60
No. 88 " 1000/2000 M.	» 8.60
No. 89 H.F. transformator 250/550 M.	» 6.-
No. 90 H.F. " 1000/2000 M.	» 6.-
No. 91 H.F. " met aftakking op secundaire 250/550 M.	» 6.-
No. 92 H.F. " " 1000/2000 M.	» 8.40
No. 98 Reinartzspoel 250/550 M.	» 6.-
No. 94 " 1000/2000 M.	» 8.40

Uit voorraad leverbaar:

HAAGSCHE RADIO ONDERNEMING
SMITSTRAAT 153, DEN HAAG.

Andersen & Polak

P. G. Hoofstraat 40, Tel. 26587, AMSTERDAM

LEVERT UIT VOORRAAD:

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

LEVERING OOK AAN DEN HANDEL.

N.V. TEVA-RADIO

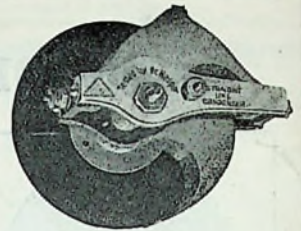
TEL. 35273.

AMSTERDAM REGULIERSGR. 73

DR. NESPER Condensator

FREQUENT LINIAIR
CAP. 0.0005 mfd.
met schaal.

Prijs f 9.25.



DR. NESPER TRANSFORMATOR ALLE VERHOUDINGEN PRIJS f 6.50.

Catalogus van DR. NESPER Artikelen wordt gratis en franco op aanvraag toegezonden.

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

Een ruime gelijkrichterlamp is van het grootste belang.

Het nieuwe model

RAYTHEON LAMP

Type BH

Capaciteit 85 m.A.

behoort door zijn langen levensduur en lagen inwendigen weerstand tot het Beste op dit gebied.

PRIJS f 16.50

DIRECT LEVERBAAR DOOR:

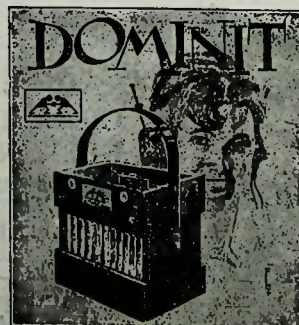
RADIO TECHN. BUREAU „BROADCAST”

SONOYSTRAAT 75-77, DEN HAAG

TELEFOON 54604

POSTREKENING 108640

LAAD- EN REPARATIE-INRICHTING VOOR ELK MERK ACCUMULATOR



WILT U

VERZEKERD ZIJN VAN EEN GOEDE ONTVANGST EN LANGSTEN LEVENSDUUR UWER ACCUMULATOREN?

GEbruikt DAN UITSLUITEND

DOMINIT
ACCUMULATOREN
DE BESTE.

DOMINITWERKE A. G.

AMSTERDAM

HEERENGRACHT 201 - TEL. 3046.

DOMINIT-SMOORSPOEL MET AARDKLEM 100 VOLT 30 MILLI AMP.