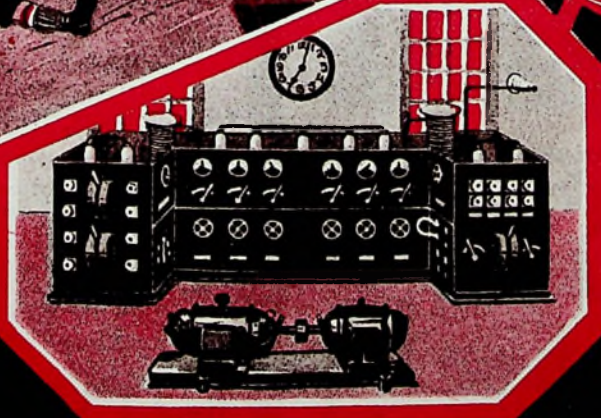


# RADIO-EXPRES



**N<sup>o</sup> 2**  
**14 JAN. 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.

**„PHILIPS”-RADIO-LAMPEN**

Ook gelijkrichter- en weerstandlampen.

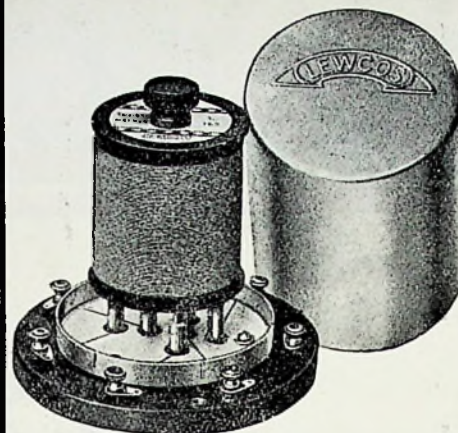
Steeds uit voorraad leverbaar.

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

Radio-Inrichting fa. CH. VELTHUISEN

OUDE MOLSTRAAT 18 — DEN HAAG

— TELEFOON 12412 — GIRO 28376 —

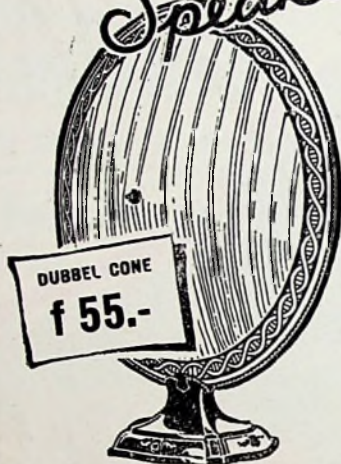


LEWCOS SPOELEN  
EN  
TRANSFORMATOREN

LOSSE  
AFSCHEMKAAP  
Compleet met onderstuk  
f 6.-

UTILITY DOUBLE  
EN  
TRIPLE  
CONDENSATOREN!

*Farrand*  
Speaker



DUBBEL CONE  
f 55.-

Overal  
verkrijgbaar  
gesteld door

de Importeurs:

**LARSEN DE BREY** en Co.  
DEN HAAG.

**„SELEKTOR”**

Condensatoren

Uit voorraad leverbaar!

**N. V. TEVA**  
REGULIERSGR. 73  
TEL. 35273

**AMSTERDAM**

Radio Express van 7 Januari 1927, schrijft over de

**ARCOPHON:**

Een weergever, die bij plaatsing achter  
een werkelijk goeden ontvanger den  
hoorder enthousiast doet applaudissee-  
ren, en doet vergeten, dat het . . . maar  
een luidspreker is.

Vraagt Uwen handelaar U dezen luidspreker  
te demonstreeren.

Prijs **f 65.-.**

**TELEFUNKEN**

VERTEGENWOORDIGD DOOR:  
SIEMENS & HALSKE A.G.

FILIALE 's-GRAVENHAGE I HUYGENSPARK 38-39



Waarom een „ELFA” anode-batterij?



**OMDAT** Wij een der eerste fabrieken zijn, die zich speciaal toe-  
gelegd hebben op de fabricage van anode-batterijen;  
onze ervaringen waarborgen een goed fabrikaat.

**OMDAT** Wij de allerbeste grondstoffen gebruiken, welke verkrijg-  
baar zijn, hetgeen de kwaliteit onzer batterijen verzekert.

**OMDAT** Wij geen invoerrechten, vrachten, provisie, in het kort,  
geen der kosten, welke de geïmporteerde batterijen druk-  
ken, betalen, zijn de prijzen van onze batterijen lager,  
terwijl de ELFA batterijen beter van kwaliteit zijn.

**DUS** WAAROM EEN „ELFA” ANODE-BATTERIJ?

Omdat het de beste batterij is  
tegen den laagst mogelijken prijs.

„ELFA” Elementenfabriek, Amsterdam.

Nieuwe Tefag-Luidsprekers

**Conus** ♦ **Cornet**

**TE**lephon-**F**abrik **A**ctien-**G**esellschaft  
V O R M . J . B E R L I N E R



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, zoowel voor Administratie als Redactie, gelieve men te zenden aan het adres: Laan van Meerdervoort 30, 's-Gravenhage. Het auteursrecht op den volledigen inhoud van dit blad wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Staatsblad n° 308.

## WAAROM STEEDS DAT GENEREEREN ?

Telkens blijkt uit de ingezonden stukken in de vakbladen, dat de radio-ontvangst in de groote steden niet overal een genot is. De oorzaken daarvan zijn of tramstoringen, of storingen, van „genereerende bureu". Over de laatste soort zou ik even willen uitwijden.

Mijns inziens wordt er veel te weinig op gewezen, hoeveel hinder men elkaar kan verorozaken door zijn radio-toestel te laten genereren. In de eerste plaats vindt dit zijn oorzaak in het feit, dat men dit alleen heeft in dicht bewoonde buurten waar op vele plaatsen een antenne prijkt en dus menigeen elders met deze storingen weinig of niet te maken heeft en in de tweede plaats, dat men het euvel voldoende bekend acht om er steeds op te wijzen. Toch is dit een van de weinige hulpmiddelen, waarover men beschikt. Het uitpeilen van een hinderlijk station is in groote steden ondoenlijk en aan het met elkaar in overleg treden ontbreekt het in den regel ook, veelal omdat men elkaar verdenkt.

Men mag de radio populair noemen, maar er zijn er nog meer, die de radio verafschuwen. Men kan dan zeggen: zij hebben het nooit goed gehoord, best, maar hoe komt dat? Niet altijd omdat de toestellen slecht zijn, maar meestal omdat het gejang het aanhooren tot een verschrikking maakt. Dit doet de populariteit veel kwaad en grossiers en handelaars moeten bedenken, dat dit zeer remmend werkt op hun afzet.

Men behoeft elkaar niet te storen, al zijn er nog zoo veel antennes in een be-

perkte omgeving. Voor beginnelingen is het te billijken, maar er zijn er, die er blijkbaar een genoeg in vinden om het voor anderen te bederven. Ik ben er van overtuigd, dat deze zich ervan bewust zijn, dat zij een ander hinderen, maar het feit, dat zij onvindbaar zijn, doet er veel kwaad aan. En hierin schuilt juist de lafheid. Zij, die zich daaraan schuldig maken, zouden in een concertzaal geen mond open durven doen, maar nu zij onvindbaar zijn, ontzien zij zich niet het genoeg van een ander voor dikwijls een geheelen avond te bederven.

J.l. Donderdagavond hebben wij weer kunnen genieten van het Concertgebouw-orkest. Tevoren had ik mijn radio-kennissen attent gemaakt op het pianoconcert van Tsjaikowsky, dat in het Concertgebouw werd gegeven, zeer zeker een werk, dat maar weinig gegeven wordt en dat niet genoeg gewaardeerd kan worden. Helaas heb ik het maar slecht kunnen volgen wegens het voortdurende gejang mijner bureu. Op mijn vraag aan mijn kennissen, hoe zij het vonden, luidde het antwoord van een: O, ik luister nooit naar het Concertgebouw, ik kan het bijna niet hooren, want mijn bureu sloppen alles op, terwijl den ander het luisteren eveneens onmogelijk is gemaakt.

Hetzelfde pianoconcert werd gepasseerden Zondagmiddag in London (Davenport) gegeven en hoewel het orkest veel minder goed bezet was en de pianist wellicht het stuk niet zoo goed meester was, stond het uit radio-oogpunt beziën, op veel hooger peil, dan op den Donderdagavond. Hieruit blijkt dus wel, dat op een Concertgebouw-avond iedereen afstemt op Hilversum, niet om de muziek, maar omdat het nu eenmaal zoo hoort. Hij heeft dikwijls niet eens erg in wat ge-

speeld of gesproken wordt, maar probeert onder het spelen door, de kwaliteit van het geluid te vervolmaken door... sterker te koppelen of steeds weer opnieuw de draaggolf op te zoeken. Bij menigeen gaat helaas kwantiteit van het geluid boven kwaliteit.

Natuurlijk gebeurt het ook wel, dat iemand, die b.v. een slecht gebouwden 2-lamps ontvanger heeft, met alle geweld luidsprekerontvangst wil hebben en dit tracht te bereiken door sterk te koppelen.

Maar of het nu „zus of zoo" gebeurt, het is onnoodig en het is diep te betreuren, dat dergelijke concerten in ons eigen land gegeven, om nu maar bij dit voorbeeld te blijven, iets waar men trotsch op kan zijn, zoo verminkt tot ons oor komen en yelen, die er vrijwillig voor hebben geofferd, er niet eens naar luisteren door de schuld van de etherverpesters, die waarschijnlijk wel nooit iets voor onzen nationalen omroep terzijde gelegd zullen hebben.

Nu nemen de vakbladen wel geregeld klachten op, maar zou het geen aanbeveling verdienen, er steeds door opschriften en raadgevingen op te wijzen? Ik geloof n.l. dat de H. D. O. b.v. niet voldoende met dit euvel bekend is en er daarom ook geen bijzondere aandacht aan besteedt.

J. AKKERMAN.

„ADRES VAN ANTWOORD" OP  
DE „TROONREDE" VAN DEN  
REDACTEUR.

Hooggeachte redacteur.

Met instemming begroeten wij Uwe troonrede, afgedrukt op de eerste blad-

zijde van R. E. No. 1 van dit jaar. Wij danken U wel zeer voor Uwe vriendelijke wenschen bij den aanvang van dit jaar en doen U wederkeerig dezelfde wenschen toekomen.

Met belangstelling zien wij uit naar Uwe initiatiefvoorstellen inzake de „Solydyne” en U kunt verzekerd zijn van ons aller medewerking in de uitvoering daarvan! Weest U er van verzekerd, dat deze voorstellen zeer in den smaak van een groot deel onzer vallen en dat wij bij voortdurend Uwe werkzaamheid in deze richting hooglijk waardeeren.

Ook Uwe verdere plannen zullen onze volle belangstelling hebben.

Hiermede meen ik de opvatting van een groot deel van ons te Uwer kennis te hebben gebracht en wensch U bij voortdurend eene aangename samenwerking met een volle waardeering van ons toe.

L.

„Lid van den lezerskring”.

## TRAMSTORINGEN EN ANTENNERICHTING.

Eén onzer lezers vraagt:

Is het niet van belang in het Rapport tramstoringen te vermelden hoe een antenne is gebouwd ten opzichte van een in de nabijheid zijnde trambaan, n.l. loodrecht of parallel?

Zoo ja, dan zou dit nog voor Februari aan de abonné's van Radio-Expres bekend gemaakt kunnen worden.

\*\*\*

Of de richting der antenne van overwegende beteekenis is, weten we niet. Misschien zou bij de beantwoording der vragenlijsten hierover iets vermeld kunnen worden. Dan kregen we eenig inzicht in dat vraagstuk. Red.

## DE HILVERSUMSCHE ZENDER.

Allereerst de storende interferentie-toon.

Maandagavond was het daarmee weer héél erg gesteld. En toen hebben we met een raamontvanger de richting van den stoorder gepeild, die bijna Oost bleek te zijn (of West? maar dat is onwaarschijnlijk).

Waar we éénmaal beslist Zweedsch hoorden spreken en nu bij deze nog ergere storing de Oost-richting vonden, gaan we vermoeden, dat we hier niet met storing van één station hebben te doen, maar van méér dan één.

Bovendien werd ons gevraagd, of het aan Hilversum kon liggen, dat alles bij de Chopin-herdenking en ook bij den Roosendaalschen avond nu en dan zoo overbelast klonk.

Opgevallen is ons dit óók. En we

hebben contrôleproeven gedaan om zeker te zijn, dat het géén overbelasting van den ontvanger was. De fout zat o.i. werkelijk bij den zender, zij het dan bij de opname -microfoon, in lijn, modulatie-inrichting, of waar ook.

Wie hier een ontvanger op moest demonstreeren, was slecht uit. Menigeen gaat op die manier ten onrechte twifelen aan ontvanger of luidspreker.

RED.

\*\*\*

Naar aanleiding van het ingezonden stukje van den heer M. W. H. de Gorter, ontvangstation NR005 te Rotterdam in R.-E. No. 1, wil ik ter zake even eene oplossing geven.

Laat de HDO gedurende eene korte of lange pauze een wekker voor de microfoon zetten, zooals deze uit Weenen te hooren is, dan behoeft de HDO zich niet te haasten voor eventueele ongeduldige luisteraars en behoeft niemand naar de HDO draaggolf te zoeken of deze er nog wel is.

A. VEENENDAAL.

## EXAMEN RADIO-TELEGRAFIST.

1. Het e.v. examen voor het verkrijgen van certificaten voor radiotelegrafist eerste of tweede klasse zal in de maand Februari e.k. aanvangen.

2. Verzoeken om te worden toegelaten moeten vóór 29 Januari a.s. tot den Directeur-Generaal der Posterijen en Telegrafie worden gericht onder overlegging van een *gezegelde* geboorte-akte en met opgave van de klasse van het certificaat, alsmede van het volledige adres van den aanvrager.

## LUIDSPREKERS EN LUIDSPREKERS.

In verband met de tendentieuze berichten van zekere zijde in de pers gelanceerd, als zouden hoornlooze luidsprekers onder alle omstandigheden te verkiezen zijn boven luidsprekers met hoorn, wensch het bestuur van den Nederlandschen Bond van Radiohandlaren het publiek met nadruk er op opmerkzaam te maken, dat dit volstrekt niet het geval is. Onder beide soorten zijn goede en minder goede.

## MISSTANDEN.

De heer A. J. Overling te Eijgelshoven schrijft ons nog het volgende d.d. 27 December:

Naar aanleiding van mededeelingen van de Firma Siemens en Halske in R.-E. No. 52 betreffende den prijs van

de Telefunken ontvanger 3/26 het volgende:

Als officieel Nederlandsche prijs is mij opgegeven f 300 met inbegrip van 3 spoelladen en 3 lampen.

In Duitschland is de prijs van het 3/26 toestel met één spoellade 250 Mark. Extra lade voor 600—1300 M. 35 Mark. Extra lade voor 1300—3000 M. 45 Mark. De totaalprijs is dus 330 Mark ofwel f 198.

Volgens mijn weten waren de lampen hierbij inbegrepen, en is dus het verschil wel degelijk f 102.

Vóór mij heb ik een prijscourant van de firma Radio Web Berlin S 42, waarin de prijzen als boven vermeld staan.

Korting push-pull transformatoren zijn in Duitschland afgeslagen van 14 tot 19.90 Mark. In Nederland van f 14 tot f 12.50.

De Accuston Minor luidspreker Model C, dat hier f 27.50 kost, werd mij in Duitschland voor 22 Mark of f 13.20 aangeboden!

Hydra blokcondensatoren van 4 mf. kosten hier f 4, in Duitschland 4 Mark.

Wie helpt mij de lijst aanvullen?

nR024.

\*\*\*

Wij moeten constateeren, dat ook nu de heer Overling enkele bepaalde onjuistheden begaat, die we konden contróleeren. De prijs van de Telefunken in Duitschland is zonder lampen. En de officieele prijs der Hydracondensatoren 4  $\mu$ F in Nederland is f 3.50. Blijkbaar zet hier of daar een kleinhandelaar er op eigen houtje wat boven op. Van de andere mededeelingen weten we niet of ze juist zijn.

Overigens verwijzen we naar ons vorig bijschrift. Het is een door den handel volmondig erkend feit, dat een aantal Duitsche artikelen na import in Nederland onmogelijk tegen de Duitsche prijzen kunnen worden verkocht. En wat baat ons het opmaken van lijsten van prijzen, waartegen niemand ons de zaken wil of kan verkoopen?

## PEILEN VAN VLIEGTUIGEN.

In verband met het schrijven van den heer A. Strijkers zij het mij vergund het volgende te verklaren:

Het spijt mij buitengewoon dat uit mijn stukje „Peilen van Vliegtuigen” de gevolgtrekking gemaakt is, dat ik critiek heb willen uitoefenen op de Brusselsche Marconisten.

Dit is absoluut mijn bedoeling niet geweest. Ik constateerde eenvoudig het feit en schreef dat ik dit eigenaardig vond. Ik had inderdaad niet aan het tijdsverschil gedacht. Voor mijzelf heb ik echter niet geconcludeerd: „Wat een jamboel daar in Brussel” maar: ik dacht dat mist is zeker zoo dicht op het vliegvel

dat men het vliegtuig niet direct heeft opgemerkt! Ik schreef dit niet omdat ik niet zeker wist of dit juist was. En terecht!

Mocht ik inderdaad echter den schijn gewekt hebben als zouden de Brusselsche marconisten „hun dienst niet naar behooren vervullen” dan bied ik hun hierbij mijn oprechte verontschuldigingen aan.

Met de meeste hoogachting.

Bilthoven, 7 Jan. '27.

VOORZAAT.



Op 14 Januari geeft 5XX de opera van Oscar Strauss: „The chocolate soldier”.

Den 24 Januari brengt 2LO een verkorte opvoering van „The Beggar's Opera”, die in 1727 het eerst werd opgevoerd.

2 Februari een Joodsch concert van 2LO.

Miss Clarice Speed, die 14 Januari voor 2LO een voordracht over muziek houdt met pianobegeleiding, speelde voor het eerst op 10-jarigen leeftijd voor publiek. Zonder een cent op zak ging zij naar Duitsland en werd door Scharwinka als gratis leerling aangenomen. In Engeland teruggekeerd, na veel gebrek te hebben geleden, bezat zij wederom niets. Haar muziek voordrachten verwierven haar ten slotte naam.



De zaken, gedreven onder de fa. S. M. Nijkerk Jr. te Amsterdam zijn met ingang van 21 December overgenomen door de N. V. Nijkerk's Radio te Amsterdam, directeur de heer S. M. Nijkerk Jr.

Het station van den Eiffeltoren zendt den laatsten tijd met een energie van 50 K.W., dus viervoudige sterkte. De Parijsche luisteraars zijn hierover weinig gesticht, daar dit superstation, midden in Parijs gelegen, heel wat storing veroorzaakt.

## MEPHISTO-DYNES.

Vrij naar het Amerikaansch.

Des avonds tegen achten, schakel ik mijn toestel in  
Dan zet ik mij genoeg'lijk neer, en heb het naar mijn zin  
Dan luister 'k naar de tonen, van viool of klarinet  
Van trommen en van pauken, en van solo of octet  
Dan murmel ik bekende wijsjes stil genietend mee  
Dan rook ik mijn sigaartje en ik slurp mijn kopje thee  
En spoedig ook vergeet ik dan, de zorgen van den dag  
En put de kracht voor morgen uit een stil tevreden lach.  
Bij 't zingen van mijn Crosly gaan mijn zorgen op de vlucht  
Zoolang de „canis tampico” maar weg blijft uit de lucht.  
Want dikwijls zijn er avonden, dan hoor ik geen muziek  
Dan is het uit met luisteren, met rust en romantiek  
Want tusschen zoete tonen uit viool, cymbaal of cel  
Weerklinkt een langgerekt gehuil, een kreet als uit de hel  
En alsof dit een teeken was, waarop slechts was gewacht  
Breekt er een helsch spektakel los, van vreeselijke pracht  
Dan is er au en u gekerm, van allerhanden aard  
'Lijk honden die aan 't vechten zijn, of katten omstreeks Maart  
Of een oud verroeste ketting over een dito, dito wiel  
Mijn zoete rust is naar de maan, en wrok vaart in mijn ziel  
Dan weer een gil, een ratelslang een mitrailleur geluid  
Mijn bureu winnen het gevecht, ik draai mijn lampen uit.

't Is heerlijk zoo des avonds, als muziek de kamer vult  
Maar 't is niet te genieten als je buurman gilt en brult  
Als hij door de wijde, aetherruimte navigeert  
En door al en alles heendraait, wijl zijn toestel genereert  
Of, wanneer een pas beginner, aan de hand van dit of dat  
Ijvrig naar stations gaat zoeken, die hij nog niet heeft gehad.

Dan raas ik soms en wensch mijn radiobureu naar de maan  
Dan wou ik dat hun knoppen nooit in 't rond meer wilden gaan  
Dat hun weerstanden verbrandden en hun accu immer leeg  
Dat een elk die genereerde een rooden neus met pukkels kreeg  
Dat men deze maniakken, met hun draai en koppelzucht  
Allen bij elkaar verbande, naar een onbewoond gehucht.

Als mijn lieve radiobureu aan het manoeuvreeren gaan  
Is de veemarkt in mijn speaker, en mijn avond naar de maan.

J. L.

De draadloos-telefonische dienst Londen—New-York over Rugby is Donderdag 6 Januari voor het publiek geopend. Te Londen liet men feestelijk een champagnelesch knallen voor de microfoon. De Amerikaan mocht ernaar luisteren, maar zat zelf met een glas water..

Er wordt al druk gebruik gemaakt van de verbinding, die heel goed schijnt te werken, maar omstreeks zonsondergang vermindert de geluidsterkte zóó, dat de dienst dan moet worden gestaakt.

De Fischer-stroomafnemer voor tramwagens wordt in den handel gebracht door Hans Syrowy te Zürich, Zwitserland, vertegenwoordiger Ant. Smith, Spoor- en Tramwegmateriaal, Haarlem-Amsterdam.

De heer N. v. Poeteren, inspecteur van den plantenziektkundigen dienst te Wageningen, doet moeite om aan het weerbericht van de Bilt te 12.55 n.m. even-

tueele waarschuwingen tegen optreden der aardappelziekte toegevoegd te krijgen, evenals nachtvorstwaarschuwingen worden gegeven.

Onze Engelsche medewerker, Capt. L. F. Plugge, heeft thans door de Standard Auto Works een wagen laten inrichten, waarbij een 7-lamps Western Electric superheterodyne achter het dashboard is ingebouwd, met de knoppen op het bord vóór den chauffeur; een antenne, door celluloid afgesloten, zit in het kapdek en de luidspreker is als ene lamp met kap aangebracht.

Toen de wagen dezer dagen te Londen in Coventry street stond, werd een volksooploop veroorzaakt en Capt. Plugge, kwam voor den politierechter. Hij bevestigde, dat de ooploop niet zijn schuld was, maar veroorzaakt was door de populariteit van de radio. De rechter legde hem niettemin 20 sh. boete op.

## EEN EN ANDER OVER TOESTEL-BOUW.

### De „Super-Radiola”.

(Slot).

Enkele voorbeelden van uitvoering volgens de beschreven methode vinden we in fig. 3 A, B en C. In A is gestreefd naar

gevoerd als schuine lessenaar, en wel zoodanig, dat geen der knoppen voor de bediening buiten de uiterste maten van lengte en hoogte uitsteekt. Met een geschikt type draaicondensator behoeft de hoogte niet meer dan ca. 10 c.M. te bedragen, zoodat ook deze uitvoering, evenals „A” niet veel plaats in een koffer opeischt, en dus zeer wel tot de transportabelen kan worden gerekend.

Al deze uitvoeringen zijn zuiver „in de

schema naar eenige voor de hand liggende uitvoeringen ervan in complete toestellen. Zoodaans men ziet, is de bouw daarvan volstrekt niet lastiger of kostbaarder dan van een normaal Koomans toestel, terwijl de scheiding van bedieningsknoppen en uitwisselbare onderdeelen, mogelijk geworden doordat de spoelen, mogelijk geworden doordat de spoelen bij dit schema niet worden verdraaid, zeer bepaalde voordeelen biedt, zoowel voor het uiterlijk als voor stofdichte afsluiting. Deze voordeelen staan nog geheel afgescheiden van het groote voordeel der stabiliteit in de afstemming, en mogelijkheid tot optransformeeren, waarop bij den aanvang is gewezen, en waar later nog op wordt teruggekomen.

#### Enkele details.

Het allerbelangrijkste detail van een super-radiolaontvanger is de neutrodyne condensator. De functie ervan is aan het rooster van de H. F.-lamp ladingen toevoeren in passende sterkte en tegengesteld in phase met die van de plaat van deze lamp, het resultaat daarvan is dat de koppeling van primairen en secundairen kring, tengevolge van de inwendige capaciteit der H.F.-lamp, wordt opgeheven, zoodat de afstemmingen dezer kringen, indien ook elke andere koppeling wordt vermeden, van elkaar onafhankelijk worden. De plaats vanwaar deze spanningsstooten, tegengesteld in phase met de plaat der H.F.-lamp kunnen worden betrokken, is het roostereind van den tussenkring, welke kring immers, doordat de plaatvoeding in of nabij het midden plaats heeft, hoogfrequent om dit midden in spanning schommelt, met uiteinden tegengesteld in phase.

De inwendige lampcapaciteit is klein, en om deze te compenseeren moet dus ook de capaciteit van den neutrodyne condensator klein zijn, twee plaatjes van 1 à 2 c.M.<sup>2</sup> op 1 m.M. afstand als max. grootte, is ruim voldoende. Deze grootte moet voor een juiste compensatie regelbaar zijn, daar een teveel evenzeer

de kleinste buitenmaten van de „kern” van het toestel; zooals uit de dwarsdoorsnede blijkt, -geven de gebruikte draai-

lengte” gebouwd, men vindt op het onderdeelenbord van links naar rechts gaande achtereenvolgens de primaire

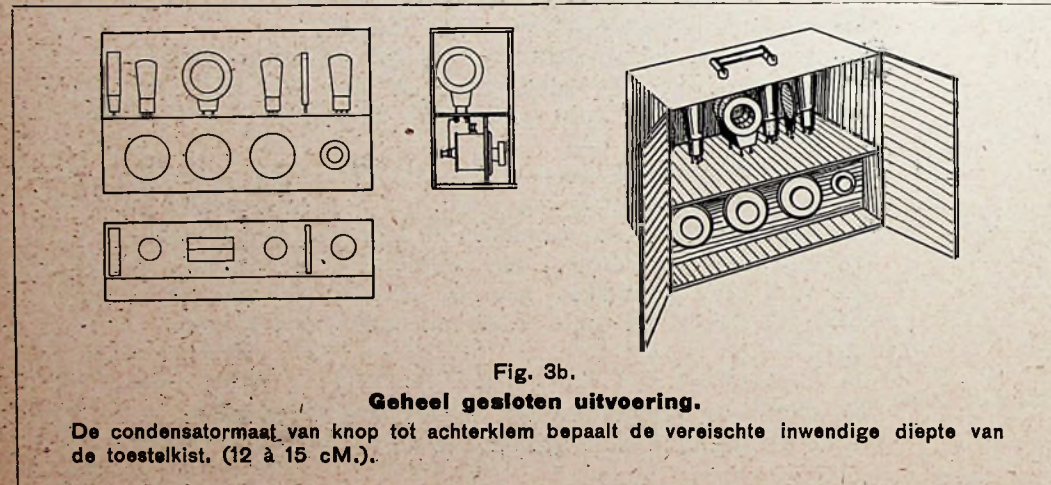


Fig. 3a.

#### Open uitvoering.

Geschikt voor proeven met diverse tussenkringsn en ook voor zeer korte golven. Na uitnemen van lampen en spoelen gemakkelijk mede te nemen in een koffer of op de fiets.

condensatoren en transformatoren in hoofdzaak de hoogte- en dieptemaat aan. Tusschen den bovenkant der draaicondensators en den bovenwand, het „onderdeelenbord” zijn enkele centimeters ruimte in hoogterichting voldoende voor alle kleinere onderdeelen, als rooster- en batterijcondensator, neutrodyne-condensator lekweerstand, en ook, desgewenscht, voor vaste weerstandjes in clips voor elk der lampen, de gemeenschappelijke gloei-stroomweerstand vindt dan aan het L. F. eind van het kistje een plaats.

In „B” is een uitvoering afgebeeld, waar ook de knoppen stofdicht zijn afgesloten indien het toestel buiten gebruik is, de totale dieptemaat wordt hierdoor ongeveer 12 à 15 c.M.

In „C” is het onderdeelenbord als tussenwand uitgevoerd, de uitwisselbare onderdeelen als lampen en spoelen liggen hier in een afzonderlijk compartiment van het toestel, dat stofdicht is afgesloten ook tijdens het gebruik. De frontplaat voor de bedieningsknoppen is uit-

spoel, de H.F.-lamp, de spoelen van den secundairen kring, de detectorlamp, de smoorspoel, die het H.F. deel in zekeren

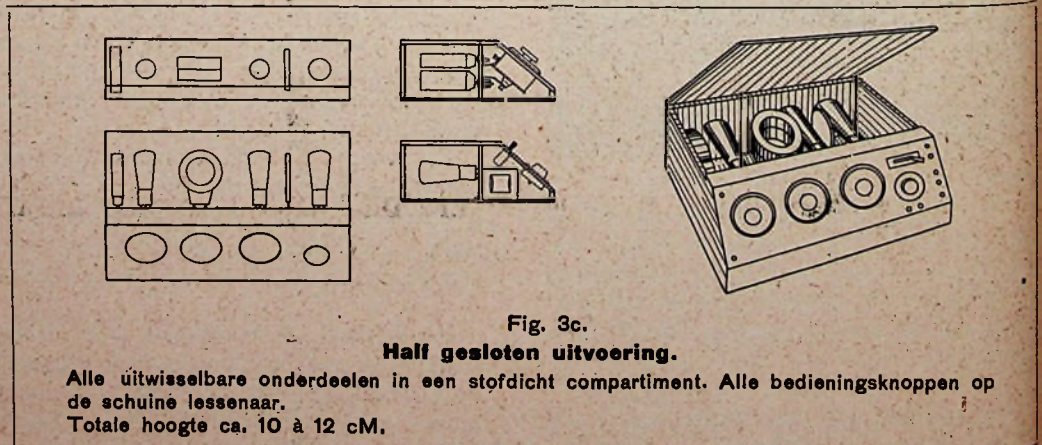


Fig. 3c.

#### Half gesloten uitvoering.

Alle uitwisselbare onderdeelen in een stofdicht compartiment. Alle bedieningsknoppen op de schuine lessenaar. Totale hoogte ca. 10 à 12 c.M.

zin afsluit en daarnaast de eerste, en eventueel ook tweede laagfrequent-versterkerlamp.

Met het bovenstaande zijn, voorloopig met voorbijgaan van details, eenige richtlijnen aangegeven voor het super-radiola

schaadt als een te weinig.

Vele constructies, o.a. met in elkaar gedraaide snoertjes, met glazen buisjes etc. zijn reeds voor dit doel bedacht, waardoor men waarlijk zou gaan meenen dat de constructie van een zeer klein

draaicondensator tje met luchtisolatie bijzonder moeilijk is. Het is evenwel de eenvoud zelve, zie hier het recept, fig. 3c.

Een der plaatjes, het vaste, wordt zonder eenige verdere bevestiging direct onder het moertje van de roosterbus der H.F.-lamp vastgeklemd. Het draaibare plaatje, een kwart-cirkel van bijv. 2 c.M. straal, wordt vastgeklemd tusschen twee moertjes van een in het onderdeelenbord draaibaar montageboutje. Een kleine veerring zorgt voor het bewaren der instelling en het contact naar de bus van den tusschenkring, waar ook de roostercondensator aan bevestigd is.

Aan de bovenzijde van het onderleelenbord ziet men er dus niets anders van dan een enkelen schroefkop met normale gleuf, en de instelling kan zeer geschikt met een schroevendraaier (met langen, isoleerenden steel) gebeuren. Men kan er ook een knopje op monteeren, doch in ieder geval moet de instelling door een isoleerenden staaf geschieden, daar dit gedeelte van den ontvanger door de directe verbinding met de roosters zoowel van de H.F. als van de detectorlamp, natuurlijk in hooge mate handgevoelig is en het effect der neutrodyne-verstelling slechts juist kan worden beoordeeld als elke storende invloed zorgvuldig wordt vermeden. Eénmaal ingesteld kan de stand van den neutrodyne-condensator bij dezelfde spoelverhoudingen in den tusschenkring, onveranderd blijven. De juiste stand is die, waarbij de maximum grootte van den terugkoppelcondensator noodig is voor genereeren, immers uit dit simpele feit alleen volgt reeds dat dan de andere genereer-oorzaken tot het minimum zijn teruggebracht, hetgeen de bedoeling was. Voor meervoudige hoogfrequentversterkers is deze eenvoudige methode tot 't vinden der juiste capaciteit van den neutrodyne-condensator misschien niet altijd zoo betrouwbaar.

*De smoorspoel.*

Deze is eigenlijk voor de golven tusschen 200 en 2000 M. tamelijk overbodig daar de telefoon of de primaire van den eersten transformator reeds voldoende H. F.-impedantie opleveren om H. F.-spanningsvariaties aan de plaat der detectorlamp op te wekken, welke, via den terugkoppel-condensator, het stelsel in genereeren brengen. Laat men de smoorspoel echter definitief weg, dan dringt steeds een deel der H. F. stroomen in de telefoonsnoeren door, hetgeen bij proeven op korte golven lastig kan zijn. Trouwens op golflengten onder 50 M. is de genereer-neiging (van den detectorkring, als Reinartz gebruikt) zoodanig, dat een prima smoorspoel ter dege noodig is om den ontvanger tot genereeren te brengen.

Het is dus aan te bevelen, om voor alle gevallen klaar te zijn, een stel bussen voor een smoorspoel alvast aan te brengen; in gevallen waar geen smoorspoel noodig is, kunnen deze bussen met

een kortgesloten stekker doorverbonden worden.

*Het laagfrequent gedeelte.*

Dit kan men geheel naar eigen inzicht construeeren, met transformator- of weerstand-koppeling, omschakelaars of klinken etc. zoodat dan ook dit deel niet nader is gedetailleerd.

*Slot.*

Het bouwen van zoo'n geheel nieuwen ontvanger is een onderneming waartoe men, ook reeds om de kosten, niet zoo spoedig overgaat dan na een zorgvuldige proefneming van het systeem met de onderdeelen in tijdelijke opstelling. Nu is een tijdelijke opstelling van de beschreven toestellen al heel eenvoudig te maken, juist omdat alle kleinere deelen en alle draadverbindingen op dat ééne „onderdeelenbord” zijn samengebracht. Men stelt dus vooraf vast, hoe lang en breed dit onderdeelenbord zal moeten worden, in verband met de condensators en transformators welke in het nieuwe toestel zullen worden gebruikt, maakt de indeeling aan de hand van de figuren 2b en 2c en monteert hierop alle bussen voor de lampen en spoelen en alle clips voor de blok-condensator tjes.

Dit complete bord nu kan men zeer geschikt tijdelijk opstellen in vertikalen stand, met de onderzijde ongeveer 10 c.M. boven de gebruikte tijdelijke grondplaat, het zal er dan uitzien zoo ongeveer als een reclamebord in een weiland. Drie variabele condensators worden nu in de 10 c.M. vrije hoogte tijdelijk opgesteld, en, heeft men het bord zóó geplaatst dat de lampen en spoelen naar achteren liggen, dan liggen alle kleinere onderdeelen en alle verbindingen goed toegankelijk en zeer overzichtelijk aan den voorkant. Men kan dus zonder eenige belemmering van plaatsruimte en zonder direct hooge kosten te hebben gemaakt, alles zorgvuldig probeeren alvorens aan het „meubel” te beginnen.

Ik wensch U hetzelfde succes dat mij en ieder dien ik het aanraadde, is te beurt gevallen.

Haarlem, December 1926.

W. HARTMAN.

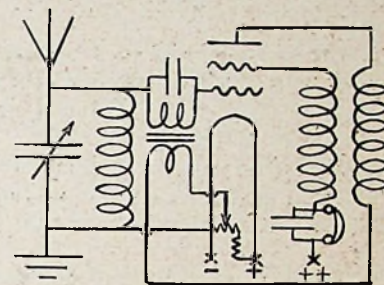
**H.F., DET. EN L.F. IN EEN LAMP.**

Onder dit opschrift publiceerde de heer M. S. G. Stark te Haarlem in R.-E. No. 50 van 10 Dec. het schema van een toestel der Marconi Mij., dat ook op Nederlandsche schepen wel voorkomt en waarvan we hier het schema nogmaals weergeven. We voegden er een noot bij om al te optimistische verwachtingen te voorkomen, waarop de heer Stark in R.-E. No. 52 den nadruk erop legde, dat de werking van een practisch door de Marconi Mij. gebruikt diensttoestel toch wel de moeite waard moest

wezen om er anderen op opmerkzaam te maken.

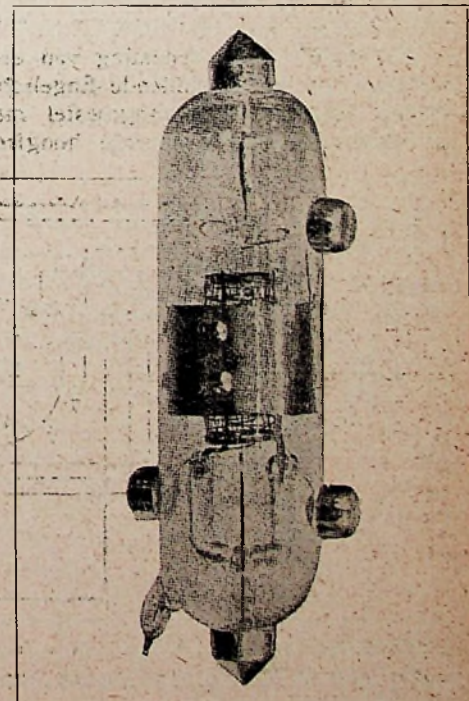
Dat we het daarmee eens waren, bevoes op zichzelf reeds de plaatsruimte, door ons verleend voor de zeer grondige verklaring van het principe, door den heer Stark uit Engelsche publicaties bewerkt.

Evenwel, nu is de heer v. Scherling te Amsterdam in R.-E. No. 53 het geheele schema ietwat fantastisch komen noe-



men en proeven met een ander dubbel-roosterlampschema, afkomstig van Ir. Roostenstein — en door den heer v. S. in de practijk getoetst — komen aanbevelen.

De heer Stark stuurt ons hierna een vrij uitvoerig epistel, waarin hij zich gegriefd toont over dat „ietwat fantastisch” en de heer A. C. v. Dorsten, den Haag, komt ook op tegen de „onheusche critiek” van den heer v. S. op het belangwekkende artikeltje van den heer Stark. Bovendien, evenals de heer Stark herhaalt hij, dat een bestand toestel van



de Marconi Mij. toch zeker het experiment ermee zal loonen en niet „fantastisch” kan worden genoemd.

Wij meenen ditmaal met vermelding van het inkomen dezer brieven te moeten volstaan.

Het wordt hier een geschrijf van aller-

lei menschen tegen elkaar, die allemaal ... de zaak niet probeerden.

Men bedenke, dat de Marconi-scheepsontvanger van deze soort al minstens 5 à 7 jaar oud is en eigenlijk een hulpapparaat was om oude kristalontvangers, waarop géén terugkoppeling was aan te brengen, tóch van een lamp te voorzien. Dat is iets heel anders dan een omroepontvanger, waarvan men, als van h.f., det. en l.f. wordt gesproken, flinke onvormde luidsprekerweergave verwacht.

Daarom is met 't slagen of niet-slagen, der zaak voor omroepontvangst de naam der Marconi Mij. niet gemoeid en is ook die naam hier géén argument.

Mogelijk interesseert men zich voor de mede hierbij gevoegde afbeelding van de Marconi-dubbelroosterlamp voor dit toestel.<sup>1)</sup>

En verder is nu enkel nog het woord aan dengene, die er ons op grond van experimenten iets naders van weet te vertellen. Wij zelf hebben lang geleden met de toen te onzer beschikking staande lampen de zaak geprobeerd en dat heeft ons géén aanleiding gegeven, er ooit over te schrijven. Mogelijk is een ander thans gelukkiger.

<sup>1)</sup> Dr. M. H. Adels te Breukelen wijst erop, dat een beschrijving der lamp is te vinden in John Scott Taggart's Elementary Textbook 4th ed. 1922.

## DE „SOLODYNE”.

„Solodyne” is de benaming van een verleden jaar in verschillende Engelsche bladen beschreven ontvangtoestel met 2 trappen geneutrodyniseerde hoogfre-

Dat apparaat, waarvan we hierbij als fig. 1 het schema publiceeren, was inderdaad spoedig gereed en gaf feitelijk geen enkele moeilijkheid; het werkte direct zonder fout. Toch hebben we de beschrijving ervan in Radio-Expres tot nu moeten uitstellen omdat we eerst grondige ervaring wilden opdoen omtrent de bijzondere eigenschappen van dezen ontvanger en hem ook nog een paar maal hebben omgebouwd ten einde ons te overtuigen van het wezenlijk belang van enkele constructie-bijzonderheden. Dergelijke proeven kosten altijd veel meer tijd dan men zelf wel verwacht. Maar zij hebben het voordeel, dat men er altijd nog dingen door vindt, die uit de buitenlandsche beschrijvingen niet waren te halen.

\*\*\*

Allereerst een algemeene opmerking.

De demonstratie van een Solodyne door Ing. Wildy te Amsterdam en den Haag heeft menig amateur de vraag doen stellen of het nu noodig was, die demonstratie van een vijf-lampstoestel te doen plaats hebben aan een waarlijk niet zoo heel kleine buiten-antenne. We kennen toch allen verscheidene toestellen van Nederlandsch fabrikaat, die met 5 lampen volgens dezelfde formule 2—1—2; overvloedig geluid geven op een klein ontvangraam. Waartoe dan de Solodyne? Waar bleef het voordeel van de speciale spoelen, waaraan zoo veel zorg was besteed? Er was in dat opzicht iets, dat teleurstelde.

Wij hebben een soortgelijke teleurstelling gevoeld, toen we voor het eerst ons eigen toestel op een klein binnendraadje probeerden. Die geluidsterkte hadden we zelfs met 3 lampen wel eens gehaald!

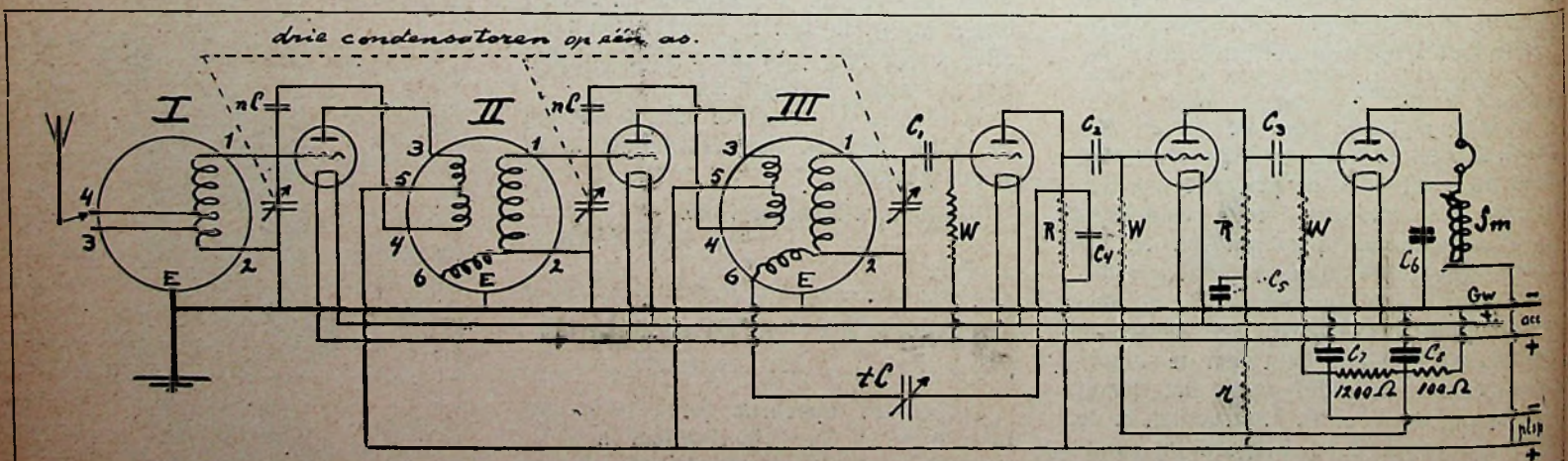
Maar men oordeele niet te snel.

ben met een antenne van geringe capaciteit en betrekkelijk groote zelfinductie. Een enkel draadje van weinige meters als binnen-antenne kan hier niet veel praestereen. Aardig als proef is, vergelijking der ontvangst aan een antenne van 4 M. in de kamer en als men met 'natten vinger knop 4 of 3 vasthoudt. Ons lichaam blijkt dan voor dit toestel een betere antenne te zijn dan een draad van 4 meter!

Als men beschikt over een tweeden aarddraad, zal verbinding dáárvan aan knop 3 (den ondersten!) in het algemeen een ongedacht goede ontvangst opleveren. Aarddraden vormen een opvangsysteem van geringen weerstand en waarin zekere stroomen optreden, zonder dat hoge spanningen voorkomen. Dat blijkt eigenlijk ideaal voor koppeling aan een spaartransformator als die, welke den ingang vormt van de Solodyne. Zoodra maar eenige stroom van beteekenis wordt toegevoerd, zorgt de transformator wel, dat de benodigde spanningen op het rooster der eerste lamp komen. Het verschijnsel, dat men een aarddraad beter aan 3 kan verbinden (laagste contact) dan aan 4, is in dit verband logisch en tevens zeer sprekend.

Dit zegt ons ook, dat als we de Solodyne aan een kleine antenne willen gebruiken, deze vooral ook een systeem van lagen weerstand moet zijn, meer draads, een kooi, of een metaalmassa als een kachel.

Zoo is ook gemakkelijk in te zien, dat we voor eenigszins effectief gebruik van een raamantenne bij dit toestel de geheele spoel I moeten verwijderen en in plaats daarvan het raam moeten verbinden aan de punten 1 en 2. Hier komen we later nog op terug. Een passend raam van ongeveer 60 × 60 c.M.



quentversterking, bij welks bouw een nuttig gebruik kan worden gemaakt van afgeschermd spoelstellen.

Toen wij in ons nummer van 22 Oct. 1926, no. 43, de Lewcos-spoelen aankondigden, gaven we reeds het voornemen te kennen, met het van den importeur ontvangen materiaal een soortgelijk apparaat te gaan samenstellen, ten einde er dan nader op terug te komen.

Bezien we in het schema de inrichting van spoel I en de wijze van koppeling der antenne, dan blijken we te maken te hebben met een hoogfrequent-spaartransformator. De antenne is niet-afgestemd en gekoppeld aan slechts enkele windingen van spoel I. Dat is een methode, die hooge selectiviteit verzekert, maar die uit een oogpunt van geluidsterkte minder effectief wordt naar mate we te doen heb-

geeft op deze wijze met dit toestel een ontvangst, die slechts weinig achterstaat bij hetgeen het zelfde toestel met gelijk aantal lampen doet op een niet zeer groote antenne.

Dit is voor de antenne een wel wat ongewone verhouding. De 5-lamps Solodyne geeft aan een antenne niet meer geluid dan een gewoon toestel met lampen.



Wil dat nu zeggen, dat voor antenne-ontvangst de tweede hoogfrequentlamp eigenlijk als een overbodigheid meedoet?

Nogmaals: men oordeelt niet te snel. Want aan een antenne gekoppeld, levert de Solodyne ons een selectiviteit, zooals men gewoonlijk bij andere ontvangers zelfs met allerlei extra te bedienen hulpkringen maar heel zelden zal weten te bereiken.

We mogen dus zeggen, dat voor antenne-ontvangst de extra trap hoogfrequentversterking op de nuttigste mogelijke manier voor selectiviteitsverhooging wordt gebezigd.

Dit is des te meer waard, waar de Solodyne door gebruik van drie condensatoren op één as een éénknopsafstemsysteem bezit en de hooge selectiviteit hier automatisch door den bouw van het schema wordt verkregen.

\* \* \*

Wanneer men het schema, zooals we het hier geven, overziet, dan vindt men met I, II en III de afgeschermden spoelstellen aangeduid. Daarvan zijn II en III anders dan I, maar onderling gelijk. De cijfers bij de spoeluiteinden komen overeen met de cijferaanwijzingen op de fitting's der Lewcos-spoelen. Men ziet hoe II 6 onverbonden bleef terwijl daarentegen III 6 is gebruikt voor verbinding van een terugkoppelcondensator.

Spoelstellen II en III vormen hoogfrequenttransformatoren met inductieve koppeling, waarvan de primaires precies in 't midden zijn afgetakt. Dit is geschied om aan 5 de neutrodyne-condensatoren n C te kunnen verbinden.

Detector is voorloopig een op de gewone manier geschakelde lamp met roostercondensator en lekweerstand.

Hierachter volgen twee trappen laagfrequent, beide met weerstandkoppeling, zoodanig geschakeld, dat het geheele toestel zonder enig bezwaar op een plaatstroomapparaat kan worden aangesloten. In deze opzichten hebben we ons los gemaakt van het Engelsche schema en gestreefd naar een voltooiing van het laagfrequentie gedeelte op een wijze, die hoogste weergave-kwaliteit belooft en zoo weinig mogelijk gejangel met batterijen noodig maakt.

Van het aanbrengeen eener afzonderlijke, verlaagde plaatspanning voor den detector in toestellen zijn we voor ons zelf altijd afkeerig geweest, aangezien bij juiste keuze en juiste schakeling van roostercondensator en lekweerstand die verlaagde plaatspanning heelemaal niet noodig is. Bij een detector met koppelweerstand in den plaatkring is het nog overbodiger dan anders reeds.

Wel hebben wij noodzakelijk bevonden het aanbrengeen van een kleinen condensator (250  $\mu$  F.) parallel aan den koppelweerstand in den plaatkring van den detector ten einde, de hoogfrequentie trillingen uit den laagfrequentversterker te

houden. Waarom dit bij weerstandversterking toch zoo bijzonder belangrijk is, schijnt lang niet algemeen te worden ingezien. Men bedenke daartoe, dat de sterkste modulatie van een goeden telefoniezender hoogstens 25 % zal bedragen. Dat wil zeggen, dat als de piekspanningen der laagfrequentie trillingen, die aan de eerste laagfrequentlamp worden overgedragen, maximaal 1 volt bedragen, de hoogfrequent draagtrilling een constante spanning van 4 Volt zou vertegenwoordigen. Dat is voor bestaande weerstandversterkerlampen een constante overbelasting. Die hoogfrequentie spanningen moeten we kwijtraken, wil niet de laagfrequentversterker al ver overbelast zijn vóórdat er nog eenige modulatie is. Vandaar in het schema de condensator C 4, die overigens zoo klein mogelijk moet worden gehouden, willen niet ook de hooge tonen te veel schade lijden.

De beide laatste lampen worden gevoed volgens het stelsel van centraalbatterij-voeding, de laatste over een smoorpoel Sm met cond. C<sub>6</sub>, de voorlaatste over een weerstand r met cond. C<sub>5</sub>.

Negatieve rooster spanning voor de beide hfr. lampen wordt verkregen van den spanningsval aan den gemeenschappelijke gloeistroomweerstand Gw (enkele tienden van een Volt slechts). De eerste laagfrequentlamp heeft als neg. resp. den spanningsval van den plaatstroom aan een weerstand van 100 Ohm, de eindlamp den spanningsval aan een weerstand van 1200 Ohm. Condensatoren C<sub>7</sub> en C<sub>8</sub> naar aarde overbruggen deze weerstanden om koppelingen te voorkomen.

Dit zijn de algemeene lijnen van het schema, zooals door ons uitgevoerd. Over uitvoering en maten van onderdeelen een volgend maal.

proeving den nieuwen 3-lampsontvanger Telefunkon Bêta, een populair apparaat, tegen populair prijs, dat aan hoogen eenvoud een zeer fraaie weergave-kwaliteit paart. De Bêta heeft een detectorlamp met één trap transformatorversterking en één trap weerstandversterking. De niet-afgestemde antenne-kring is veranderlijk inductief gekoppeld. Men heeft dus maar één afstemming, terwijl antennekoppeling en terugkoppeling worden ingesteld met metalen handeltjes. Met een aparten knop zijn 5 verschillende meetbereiken in te stellen, waardoor men totaal het golflengtegebied van 200—1800 meter haalt zonder eenige uitwisseling van spoelen.

Reeds op kleine antenne verkregen we met dit ontvangtoestelletje werkelijk uitstekende luidsprekerontvangst, zoowel van de telefonie tusschen 1000 en 1800 meter als ook van een flink aantal stations beneden 600 meter, al levert die telefonie op de kortere golven in een stad als den Haag nu eenmaal zelden vol genot. De geluidsterkte is in elk geval voor drie lampen opvallend goed. Met R.E. 064 als detector, R.E. 054 als weerstandversterker en R.E. 154 als eindlamp is bovendien aansluiting mogelijk op elk goed plaatstroomapparaat.

Uit den aard van het schema volgt natuurlijk, dat de selectiviteit niet buitengewoon kan zijn. Toch valt hetgeen in dit opzicht met een lossere antennekoppeling mogelijk is, bepaald mee.

Ook de soepelheid der instelling verdient gunstige vermelding. Met eenige voorzichtigheid kan men elke instelling maken zonder te genereeren. Van de weergavekwaliteit zeiden we reeds, dat die zeer fraai is. Dit eenvoudige toestelletje is een prima luidspreker ten volle waard.

**Marco fijnregelknop met verlichte schaal.** — In den loop van het vorig jaar hebben wij al eens de aandacht gevraagd voor dezen condensatorknop, ons thans toegezonden door *American Radio House* te Muiden. Het is een onderdeel, dat aan den ontvanger een luxe-cachet verleent en tevens de gebruikswaarde verhoogt door het deugdelijk fijnregelsysteem 1 : 10, dat met dezen knop wordt verkregen. In plaats van den gewonen knop met schaal krijgt men hier in de frontplaat een met sierrand afgesloten raampje, waardoor een deel van de achter de frontplaat verborgen, zeer ruime celluloidschaal zichtbaar wordt. Voor verlichting van de schaal is een lampje aangebracht, dat men op de accu kan aansluiten, zoodat ook bij avond de condensator-instelling duidelijk zichtbaar wordt.

Voor die instelling komt er een kleine knop beneden het raampje en daarmee wordt een lensvormig rondsel bewogen tusschen twee halfcirkelvormige, veeren-



**Telefunkon Bêta, 3-lamps-ontvanger.**  
— De Telefunken-afdeeling van *Siemens en Halske*, den Haag, zond ons ter be-

de stalen strooken. Dit is een wrijvingskoppeling, welke elken dooden gang uitsluit. De overbrenging 1:10 is bovendien zoodanig, dat men altijd de fijnregeling gebruikt; er is géén grofregelknop. Practisch blijkt dit in hooge mate te voldoen.

Een bijzonderheid is nog, dat met dezen knop de as van den condensator niet door de frontplaat heen komt te steken. De condensator wordt aan het metalen gestel van den knop verbonden, dat zich achter de frontplaat bevindt. In de bijgevoegde brochure wordt aangegeven hoe men elken willekeurigen condensator kan bevestigen.

Voor het aanbrengen van het raampje en het gat van den knop in de frontplaat is een praktische metalen boormal mede in de doos verpakt.

**Radio Record-ontvanglampen.** — De Gloeilampenfabriek *Radium* te Tilburg, die ons onlangs haar plaatstroombelijktlamp RRR toezond, verschaftte ons thans ter beproeving een volledige serie harer ontvanglampen. Drie typen enkelroosterlampen, n.l. de M 300, M 400 en 2 LO hebben we eenige weken in gebruik en we mogen zeggen, dat de ervaringen ermede in alle opzichten zéér goed zijn.

De M 300 met versterkingsfactor 8, steilheid 0.5, inw. weerst. 16.000 ohm, leent zich als hoogfrequentversterker bijzonder tot het werken met een afgetakte spoel in den plaatkring. Dezelfde lamp gebruikten we ook als detector. Het is een lamp van minimaal gloeistroomverbruik, n.l. slechts 0.06 ampère.

Een goede eerste laagfrequentversterker is de M 400, met  $g = 6$ ,  $S = 0.7$  en inw. weerst. 8600 ohm, gloeistroom 0.1 amp. In vele gevallen zal deze lamp trouwens ook als eindlamp nog voldoende ruimte bezitten. Bij 120 Volt plaatsspanning kan op 8 Volt neg. resp. worden gerekend.

Als machtiger eindlamp voor grootere geluiden komt de 2 LO in aanmerking, met  $g = 4$ ,  $S = 1$ , inw. weerst. 4000 ohm. Dit is een eindlamp, welke een gunstige aanpassing oplevert aan de meest voorkomende luidsprekers en daardoor de geluidskwaliteit van een toestel zeer gunstig kan beïnvloeden. Van deze lamp is de gloeistroom 0.3 ampère. (gloeispanningen alle 3.5 à 4 Volt).

De afwerking der Radium-Recordlampen met gladden ballon zonder smeltpuntje en met zwart bakelieten huls en goed veerende pootjes laat niets te wenschen over. Het is een fabriekaat, waarvan wij met vertrouwen gebruik maken.

Op nog enkele andere lamptypen komen we nader terug.

**Nieuw Nutmeg-materiaal.** — Van de firma *Ch. Velthuisen*, den Haag, ontvingen we ter bespreking eenige nieuwe Nutweg-onderdeelen, waaronder in de eerste plaats de z.g. „Dial pointers”,

kleine nikkelen driehoekjes, die met een boutje in de frontplaat worden gezet als aanwijzer bij een draaibare condensator-knopschaal.

Een tweede artikel is een drukschakelaar, die als dubbelpolige omschakelaar werkt en tegen den muur of in een kozijn wordt weggewerkt achter een matvergulde dekplaat, zooals in Amerika meer wordt gebrikt, ook voor steekcontacten. Deze omschakelaar is speciaal gedacht als een vast aan te brengen inrichting, waarmee men de accu of aan het toestel, of aan de laadinrichting verbindt. Als sterkstroomschakelaar is deze toegelaten voor 250 Volt 10 ampère. Hij maakt een zéér soliede contact en de isolatie is porselein. Zeer betrouwbaar en elegant van uiterlijk.

**Philips' plaatsspanningapparaat voor gelijkstroom.** — De *N. V. Philips' Radio* brengt thans ook voor hen, die over een gelijkstroomaansluiting van 200—250 Volt beschikken, een plaatsspanningapparaat op de markt, met behulp waarvan de anodespanning uit het lichtnet kan worden betrokken.

Op het apparaat zijn twee regelknoppen aangebracht. Met een daarvan, gemerkt „Volt” wordt de anodespanning voor de laagfrequentversterkerlampen ingesteld. Bij een netspanning van 220 Volt kan bij een stroomafname van 14 m.A. nog een anodespanning van 150 Volt verkregen worden, terwijl bij 120 Volt anodespanning 20 m.A. onttrokken kan worden. Ook voor zeer geringe stroomafnamen is het apparaat in ruime grenzen regelbaar. Zoo kan bij een totalen anodestroom van slechts 3 m.A. de anodespanning nog tot 50 Volt worden teruggebracht. Met behulp van een tweeden knop gemerkt „Det”, kan een tweede spanning worden afgenomen, die in 3 trappen regelbaar is en die 30 tot 80 Volt lager is dan de spanning, die met den knop „Volt” wordt ingesteld. Deze lagere spanning is voor detector en hoogfrequentversterkerlamp bestemd.

Het plaatsspanningapparaat is door voorgeschakelde weerstanden beveiligd, terwijl voor de aansluiting verzonken stekerbussen zijn aangebracht.

## PRIJSCOURANTEN, RECLAME-UITGAVEN.

Van de Gooische Radiohandel te Hilversum ontvingen wij de Nederlandsche vertaling van de vroeger aangekondigde brochure over de Ferranti-transformatoren voor laagfrequentversterking.

De firma *Ridderhof en van Dijk* te Zeist zond ons een Kalender-vloeiboek voor 1927 met teekeningen van Louis Raimaekers uit Italië, Marokko, Spanje, Bretagne. De verschillende bladzijden

brengen verder de bekende „Sinus”-onderdeelen en -toestellen onder de aandacht.

Van de Ned. Telegraaf *Mij. Radio-Holland*, Amsterdam, ontvingen we behalve haar wandkalender nog een keurig uitgevoerde schrijfmap met maandkalender en blocnotes. „Spreekt met vriend en maegh op Zee”, luidt de spreuk, die op elk blaadje wordt voorgehouden.

## PLAATSTROOM-APPARATEN.

Zullen de plaatstroom-apparaten zich handhaven, ook waar aan de ontvangkwaliteit steeds hogere eischen worden gesteld?

Onze meening daaromtrent luidt zonder eenige aarzeling: ja.

Het plaatstroom-apparaat is vanaf het begin, dat het in ons land werd geïntroduceerd, een succes geweest. De verbeteringen eraan hebben hoofdzakelijk de lampen betroffen. En sedert wij er voldoende ruime gelijkrichtlampen voor hebben, van langen levensduur, is er weinig te wenschen meer over. De Philips 373 en Radium RRR zijn typen van gelijkrichters, die een gemiddeld 4-lamps ontvangtoestel ruim kunnen voeden. En waar men meer stroom wenscht, of bij gelijken stroom hogere spanning, daar zal een plaatstroom-apparaat met twee zulke lampen het werk altijd aan kunnen.

Uit den kring der nieuwe lezers, die met 1 Januari tot de R.-E.-familie zijn toegetreden, komt nu de vraag naar eenige schema's en gegevens over plaatstroom-apparaten.

Wij geven daarvan hier eenige figuren, die ontleend zijn aan den binnen enkele weken verschijnenden nieuwen druk van Het Draadloos Amateurstation.

Fig. 1 is het schema van een enkelvoudig plaatstroom-apparaat, waarbij als gelijkrichtlamp een gewone eindlamp (met rooster) is aangeduid. Bezigt men in hetzelfde schema een echten gelijkrichter, dan vervalt de roosterverbinding; verder blijft alles gelijk.

De transformator T moet een primaire hebben (links) passend voor de lichtnetspanning, dus of voor 125, of voor 220 volt. Hij is geteekend met 2 secundaire wikkelingen, voor ongeveer 200 en voor 4 à 6 volt. Van de 200-afdeeling mag de spanning ook gerust 250 volt zijn. Verder had men ook twee afzonderlijke transformatoren kunnen hebben.

De gloeistroomweerstand zal in het algemeen een 8 ohms weerstand kunnen zijn.

Rechts van de lamp ( $a_b$ ,  $a_1 b_1$ ) is de afvlakkring afgebeeld, bestaande uit de condensatoren C en  $C_2$  van 2 à 4  $\mu F$  en de smoorspoel met ijzerkern S van 30 à 150 Henry. Voor condensatoren en smoorspoel geldt: hoe grooter hoe beter, als

de weerstand van de smoorspoel maar niet te hoog wordt, want dan gaat er bij eenige stroomafname te veel spanning in verloren.

condensator, C kan  $1 \mu F$  of grooter zijn.

Het schema van den gelijkrichter voor twee lampen wordt als afgebeeld in fig. 3. De transformator moet hier aan de eene

Wil men volgens fig. 4 serie schakeling der lampen toepassen, met regeling door één weerstand, dan dient de gloeistroom-secondaire  $2 \times 4$  à  $2 \times 5$  volt te geven.

Achter fig. 3 en fig. 4 denke men zich weer den filterkring (ab— $a_1$   $b_1$ ) van fig. 1 en eventueel ook de afzonderlijke spanningsregeling van fig. 2.

Men lette erop, dat de transformator niet enkel de aangegeven spanningen moet kunnen geven, maar ook de benoedigde stroomen. Is het hoogspannings-gedeelte te nauw berekend, dan zal men trachten, door hoog branden der lampen méér uit het apparaat te halen en men zal daarbij de lampen snel vernielen en toch zijn doel niet bereiken. Het is daarom van belang, transformatoren aan te

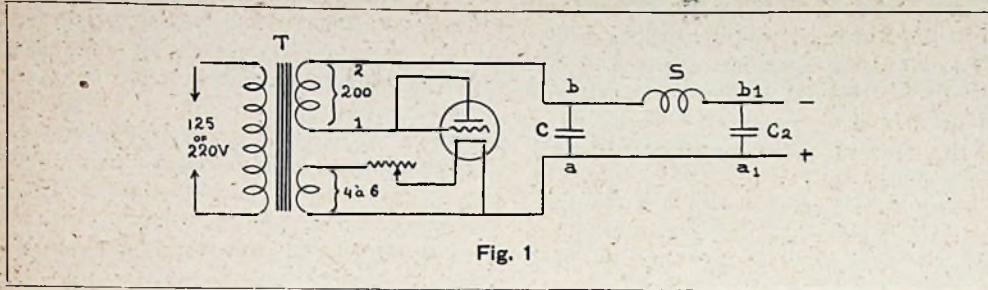


Fig. 1

Met den gloeistroomweerstand laat de spanning, die tusschen  $a_1$  en  $b_1$  wordt verkregen, zich overigens regelen.

secondaire  $2 \times 200$  (of  $2 \times 250$ ) volt leveren, dus het dubbele van zoeven, en aan de gloeistroomsecondaire  $2 \times 2$  à 3

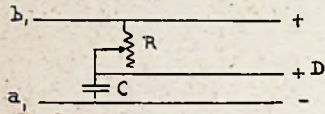


Fig. 2

Heeft men nog een afzonderlijke, lagere spanning noodig, dan wordt aan  $a_1$   $b_1$

Volt (hetzelfde als zoo even, alleen dat nu een midden aftakking voorkeur ver-

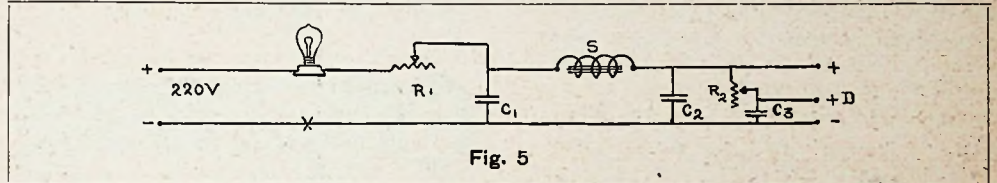


Fig. 5

schaffen van betrouwbaar fabrikaat, waarvan bekend is, dat ze voor het doel geschikt zijn.

Een enkel woord nog over een plaatstroomapparaat voor gelijkstroomnet.

Hiervan geeft fig. 5 een schema. Men heeft hier enkel den afvlakkring en de spanningsregeling noodig. Voor de veiligheid late men de aansluiting aan het net plaats hebben over een gewone verlichtingslamp, minstens in één leiding, maar liever nog in beide leidingen (dus ook bij het kruisje).

Voor afvlakkring enz. gelden gelijke waarden der onderdeelen als boven. De lampen in de toevoerleidingen kiese men van zoo gering wattverbruik als de stroomafname toelaat. De regelweerstand  $R_1$  kan dan desnoods vervallen. Anders dient deze tusschen ongeveer 100 en 5000 ohm regelbaar te zijn en eenige tientallen milli-ampères stroom te kunnen verdragen.

Bij deze afname van plaatstroom van het gelijkstroomnet moet men erom denken, dat in een radiotoestel de min-leiding gewoonlijk geaard zit en d a t d i t n u n i e t m a g. Het best is, in de aard-leiding van het toestel en in de antenne-leiding vast condensatoren van  $1 \mu F$  aan te brengen en nu en dan te controleren, dat ze heel zijn.

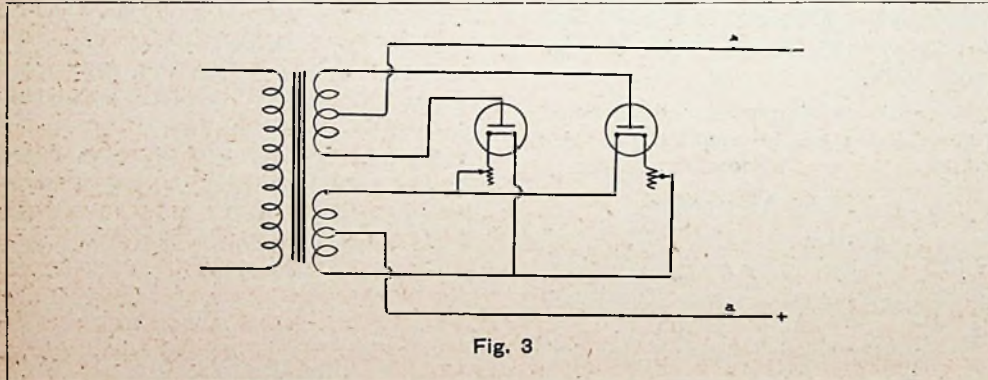


Fig. 3

een toevoegsel volgens fig. 2 verbonden. De weerstand R moet dan regelbaar zijn van ongeveer 1500 tot 100.000 ohm en

dient). De lampen branden hier parallel op den transformator, elk met een eigen gloeistroomweerstand van ong. 8 ohm.

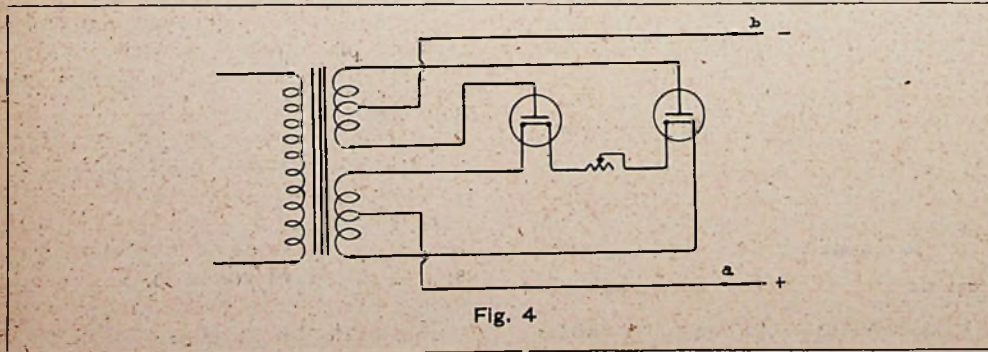


Fig. 4

## Kortegolf Nieuws en I. A. R. U.-Berichten

### Het Congres der I. A. R. U.

Op Zondag 19 December werd in Utrecht het tweede congres van de Nederlandsche Sectie der I.A.R.U. gehouden, in café Witjens op het Vreeburg.

Een groot deel der leden had aan den oproep gehoor gegeven en allen waren het na afloop ook eens dat de wegblijvers

absoluut ongelijk hadden gehad.

De vergadering stond weer onder de beproefde leiding van den Heer R. Tappenbeck, die allereerst liet overgaan tot benoeming van een volledig bestuur, terwijl onder meer ook de kwestie's van het insigne, den naam en het verband der vereeniging tot andere organisaties

werd besproken.

Na de eigenlijke vergadering werden door verschillende heeren korte voordrachten gehouden, waarbij speciaal de lezing van den heer Hellingman over afvlakking en rimpelmeting van gelijkgerichten wisselstroom dient te worden vermeld.

Ook de kristal oscillatoren verschenen op het tapijt, in casu het groene laken, alsmede een zender voor zeer korte

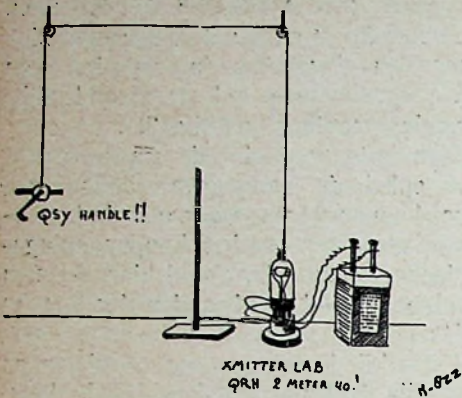


Fig. 1

golven welks golflengte (of korthed?) met lamp en lampvoet regelbaar bleek te zijn.



Fig. 2

Een andere spreker vestigde de aandacht op de vele goede zaken welke van een Ford, voor radiodoelinden te benut-



Fig. 3

ten zijn, alsmede op de noodzakelijkheid van het bijhouden van een goed en uitgebreid logboek.



Fig. 4

Nadat nog een demonstratie was gegeven, hoe men een gordijn (niet) moet opentrekken, ging men over tot het diner, waar de stemming vroolijk, het vleesch taai, de speeches afwezig en de menu's na afloop, aan qua lijsten gelijk waren.

Na dit laatste officieele deel werd de officieuze gezelligheid nog wat verplaatst, en bleek een der leden, buitengewone capaciteiten op Charleston-gebied te bezitten.

Tot slot werd door de nog aanwezigen als extra nummer een wedloop naar den laatsten trein uitgevoerd, waarbij allen een prijs behaalden, i.c. den trein.

#### Letland.

Door een drukfout is in het vorige nummer vermeld als landenletter van Letland Ala; dit moet zijn Tla.



Om van plaatsing verzekerd te zijn, moeten Vereenigingsberichten uiterlijk Dinsdagsavonds in het bezit der Redactie zijn.

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

#### Afdeeling Amsterdam.

Op Donderdag 20 Jan. 1927 voortzetting van den cursus en gemeenschappelijke bouw van kortegolf-ontvangsttoestellen voor radio-telefonie.

Deelnemers worden verzocht, om half negen in ons clublokaal, 1ste Const. Huijgensstraat 7, aanwezig te zijn.

Op Donderdag 27 Januari zal in ons clublokaal, 1ste Const. Huijgensstraat 7, een voordracht over en demonstratie met de Philips-luidspreker worden gehouden.

Wij komen op deze demonstratie nog nader terug.

Door de welwillende medewerking van een onzer leden is onze afdeeling in het bezit gekomen van een nieuw vereenigings-ontvangsttoestel.

De solodyne, welke voor eenige weken in ons vereeniginglokaal werd gedemonstreerd, is thans eigendom geworden onzer afdeeling.

Deze aanwinst zal er ongetwijfeld toe bijdragen de samenkomsten in ons clublokaal nog aantrekkelijker te maken. leden aan, dat ons adviesbureau zitting

Wij herinneren er onzen afdeelingshoudt in ons clublokaal, iedere Zaterdagmiddag van 2 tot 4 uur.

Advies voor leden gratis. Voor niet-leden f 1.— per advies.

#### Afd. Utrecht en Omstreken.

Algemeene jaarvergadering op Dinsdag 18 Januari ten acht ure in de kleine zaal van Café Witjens, Vreeburg.

#### Agenda:

1. Notulen.
2. Jaarverslag.
3. Verkiezing van twee bestuursleden (de tegenwoordige zijn herkiesbaar).
4. Algeheele herziening der portefeuille regeling.
5. Plannen voor 1927.
6. Rondvraag.

Ter vergadering zal gelegenheid bestaan de contributie over 1927 te voldoen. Zij, die niet ter vergadering aanwezig kunnen zijn, worden verzocht hunne contributie te willen voldoen wanneer daartoe omstreeks 19 Januari de quitantie wordt aangeboden.

C. C. VERBEEK,  
Secr.-Penn.

#### Afdeeling Den Haag.

Op de Algemeene Vergadering, gehouden op Zaterdag 8 Januari, werden het jaarverslag, het financieel verslag en de begroting goedgekeurd. Besloten werd om bij wijze van proef de volgende keer te vergaderen in Café „the Corner”, Laan van Meerdervoort, hoek Anna Paulownastraat, alwaar zal worden beslist waar voortaan de vergaderplaats zal zijn (inmiddels is van de zijde van Café „De Gouden Kroon” een voorstel tot wijziging der zaal ingekomen).

Tevens zal worden ingesteld een nieuwe commissie voor gebruik van de zendvergunning, welke kwestie bij de rondvraag ter sprake kwam. Convocatie wordt nog toegezonden.

HET BESTUUR.

#### Afdeeling Haarlem.

De afdeeling Haarlem sloot het jaar met een demonstratie van de Loewelampen en een gelijk schema met Philips lampen, door den heer Middelraad.

Gaarne brengen wij een woord van dank aan genoemde heer voor deze en zoovele daarvoor gegeven leerzame demonstraties.

Huishoudelijke vergadering op Dinsdag 18 Januari a.s. des avonds 8 uur, in het clublokaal.

Verkiezing bestuur.

Verslag secretaris en penningmeester, en wat verder ter tafel gebracht zal worden.

Aller opkomst gewenscht.

De secretaris:  
J. W. FIOOLE.

#### Afdeeling Rotterdam.

Jaarvergadering op 28 Januari a.s. 's avonds 8 uur, in het clublokaal.

Agenda :

1. Opening.
2. Notulen.
3. Ingekomen stukken en mededeelingen.
4. Jaarverslag van den secretaris.
5. Verkiezing kascommissie.

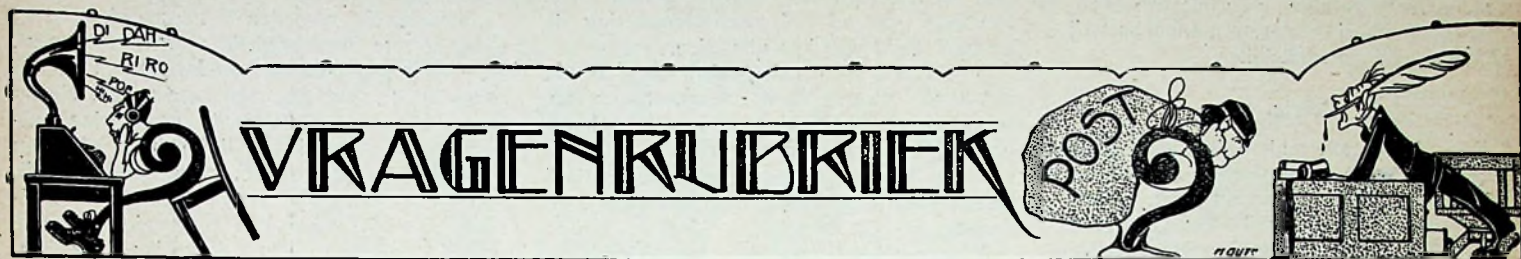
6. Bestuursverkiezing.
7. Bespreking, te nemen propaganda maatregelen.
8. Rondvraag.

## 9. Sluiting.

Het bestuur maakt den leden verder bekend, dat ter bezuiniging geen convocatie-biljetten worden gezonden en ver-

zoekt dientengevolge bovenstaande mededeeling als zoodanig te willen beschouwen.

HET BESTUUR.



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

## Utrecht.

G. B. — De motor afschermen kan misschien helpen. Anders kunt u probeeren of parallelschakelen van een grooten condensator over den motor helpt.

Het komt voor dat de ijzerkern van een transformator zelf muziek weergeeft door meêtrillen der kernplaatjes.

J. A. A. — Het eenige wat u noodig hebt is een afvlakinrichting, zooals die bij een plaatstroomapparaat wordt gebruikt, n.l. een smoorspoel van 50 Henry met  $4 \mu F.$  er voor en  $8 \mu F.$  er achter geschakeld. De aftakspanningen krijgt u door voorschakeling van veranderlijke anode-weerstanden, overbrugd door een condensator van  $1 \mu F.$

## Arnhem.

F. F. — Van handelsapparaten kunnen wij geen constructiedetails en elektrische maten opgeven. Meer dan het door u bedoelde kunnen wij niet publiceren.

Th. K. — Wij hebben uw schrijven aan den heer Wolbers doorgezonden.

## Twisk.

C. P. L. — Indien er niet te veel luidsprekers zijn, is parallelschakeling ook mogelijk. Bij serieschakeling moeten stopcontacten gebruikt worden met een automatische doorverbinding bij uittrekken van den steker. Deze zijn in den handel.

De uitgangstransformator kan 1 op 1 zijn. Als eindversterker kunt u ook een balansversterker gebruiken. De inrichting is afhankelijk van het aantal luidsprekers.

## Middelburg.

W. A. v. D. — U moet daarna de accu uitspoelen met gedistilleerd water en dan weer vullen met gedistilleerd water en nogmaals onder stroom zetten, zoodat alle zuur uit de platen trekt.

## den Haag.

W. v. L. — Genoemde artikelen zijn goed.

L. v. B. — U moet een transformator 220 : 120 Volt voorschakelen en kunt dan beide apparaten weer gebruiken. Eenigen last van Kootwijk zult u daar allicht ondervinden. Aardverbinding aan een pomp is meestal zeer goed.

K. L. L. — U kunt beter een goed toestel koopen. Vraagt u eens prospecti en inlichtingen aan de in ons blad adverteerende firma's.

A. J. P. — De A 141 is de meest geschikte lamp voor uw doel, die we kennen.

2. Regelbaar 3 à 5 Volt.

3. Ongeveer 1.8 Volt.

4. Weet u wel zeker dat de transformator heel is? Met een lekweerstand op de sec. moet, als de weerstand maar klein genoeg wordt gemaakt, het gillen anders toch altijd te bedwingen zijn. Welke lamp heeft u vóór den transformator?

## Harderwijk.

G. A. E. K. — Het gezonden lekweerstandje rangschikken we onder de rubriek: prutswerk.

## Tegelen.

W. Z. — Harmonischen van een zender zijn altijd kortere golflengten dan de hoofdgolf. Harmonischen, die langere golven zouden opleveren, bestaan niet. Als u zoo iets schijnbaar waarneemt, is het een harmonische van uw ontvangerafstemming, waarin u ontvangt.

## Vorden.

A. de R. — Wij hebben uw brief aan den heer Wolbers doorgegeven.

## Amsterdam.

A. v. G. — Het verschijnsel, dat u bij Koomans-toestel bij uittrekken der primaire spoel de signalen verzwakt blijft hooren, is normaal. De hoogfreq. trillingen passeeren door de inwendige capaciteit van de lamp.

De door u gewenschte transformatoren B, D en E geven alle de spraak zeker goed weer.

J. G. — Uw schema is goed, hoewel de lampen maximaal 3.5 Volt mogen hebben. Een weerstand van  $6 \Omega$  is dus noodzakelijk.

U kunt direct een accu-anode-batterij hiermee opladen, max. 100 Volt. Ook kunnen 200 à 250 cellen serie geschakeld worden, evenwel kunt U deze niet direct opladen. Een golfmeter van 10—200 M. is nog niet in het N. V. V. R. instrumentarium aanwezig.

W. de H. — Wij publiceeren toevallig in dit nummer een schema als door u gevraagd.

## Dordt.

S. v. D. — In de door u genoemde omgeving te Voorburg heeft men wel last van tramstoringen, maar tusschentijds is de ontvangst toch heel goed. Een zeefkring voor Scheveningen zal vermoedelijk niet noodig wezen. Met de in dit No. beschreven Solodyne zeker niet.

## Nunspeet.

A. H. — Maakt u b.v. 24 windingen, die u serie of parallel kunt schakelen in vier groepen. De juiste verdeeling kunnen wij niet opgeven. Probeert u eerst met gewoon draad, en als de juiste waarden dan gevonden zijn, kunt u die met litze overwikkelen.

## Baarn.

H. F. — 1. De reden dat deze condensator zoo klein gekozen wordt is dat daardoor het wegvallen van de hooge tonen wordt tegenwerkt. Indien het toestel op de lange golf nog behoorlijk wil genereeren, is er geen enkel bezwaar tegen.

2. Gebruikt u gerust Loewe- of Dralowidweerstanden.

3. Niet noodzakelijk.

## Teteringen.

D. v. B. — 1. Reparatie van lampen heeft dikwijls zeer goede resultaten.

2. Een plaat van verzinkt of vertind koper met  $\frac{1}{2} M.^2$  opp. is voldoende, mits in het grondwater.

3. C. 0805 van Philips.

4. De tegenstelling is ons eenigszins onduidelijk. De wisselstroom ontvanger is er juist een met transformator koppeling.

5. Werkschema's verstrekken wij niet. Een wisselstroomontvanger is beschreven in R. E. No. 14, 15, 16. Deze nummers zijn verkrijgbaar tegen inzending van 20 ct. per nummer aan de administratie van R.-E.: Laan van Meerdervoort 30, Den Haag.

## Rotterdam.

N. T. — a. De smoorspoelen zijn gelijkwaardig.

b. De door u genoemde lamp is wel goed maar de A 430 geeft u veel grooter zekerheid tot beheerschen van het genereeren.

## Espenhuizen.

P. C. A. — De door u genoemde storing is bij ons niet waargenomen. Waarschijnlijk een loszittende lamp o.i.d. bij u of bij de bureu.

## Lijnden. (Haarl. meer.)

W. J. O. — Het door U gehoorde station is KDKA, Pittsburgh, Pens., golflengte 64 M., en hoorbaar vanaf 's avonds  $11\frac{1}{2}$  tot  $12\frac{1}{2}$ , daarna vanaf 2 uur 's nachts. Verschillende andere stations, zooals 2 XAF, 32 M., zijn geregeld hoorbaar, zonder dat we geregelde uren kunnen opgeven. Eenige har-

monischen van Europeesche kortegolfstations zijn vaak ook zeer goed hoorbaar. U zult in uw kortegolfapparaat de detectorlamp een zeer juist uitgeprobeerde gloei- en anodespanning moeten geven, hetgeen op een plaatstroomapparaat eenige ervaring vereischt. Een droge bzatterij of een accu-anodebatterij is hier wel eens gemakkelijker.

#### Beerta.

J. B. — Indien alle onderdeelen eerst goed werkten, ligt 't het meest voor de hand dat u een fout in het schema gemaakt heeft. Onderzoek u dat nog eens nauwkeurig. Overigens vertrouwen wij de door u toegepaste methode voor gelijkrichting van den anodestroom niet.

Op uw tweede vraag krijgt u nog nader antwoord.

#### Soesterberg.

H. de G. — U kunt alles zoo laten zitten als het is.

#### Oostburg.

C. L. t. M. Wij hebben uw methode bestudeerd, doch gelooven dat er voor praktische uitvoering wel enkele bezwaren aan verbonden zijn. Dit is overigens een zakelijke kwestie, waarover wij niet kunnen adviseeren.

#### Bussum.

B. J. S. — Bij neutrodyniseering der hoogfrequentlamp zou genereeren van den detectorkring niet in de antenne doordringen wanneer er geen statische koppelingen bestonden. Practisch zal ook bij neutrodyniseering de antenne altijd nog iets uitstralen.

2. Wanneer men in 't gebied van positieve roostersp. werkt, treedt roosterstroom op, waardoor de versterking verzwakt en hoorbare trillingen worden vervormd.

3. De weerstand eener oude anodebatterij veroorzaakt koppelingen, die genereeren kunnen ten gevolge hebben.

4. Zoodra het overbrengen van teekeningen in een stadium is, waardoor bijzonderheden, voor den meer algemeenen lezerskring van belang zijn, geven we er wel nadere artikelen over.

5. Voor Radio-uitzendingen door de N. V. V. R. bestaat voor het oogenblik geen fonds.

??? — Microfarad is één millioenste deel van één farad. Micromicrofarad is het millioenste deel van één microfarad. Uw schema No. 1 (inductief) is beslist meer aan te bevelen. Terugkoppelcond. liefst in elk geval 5 c.M. van afstemcondensator.

#### Munnekeburen.

A. IJ. — De door u aan het Handelsblad ontleende methode om hogere tonen naar voren te halen door met een condensator tje parallel aan de sec. klemmen der transformatooren een resonans te veroorzaken, moet met groote omzichtigheid worden toegepast. De door u gebezigde transformatoren behoo- ren tot de voor het doel zeer goede. Neemt men het condensator tje te groot, dan ontstaat een verzwakt en dof geluid. Waarden van 100 tot 1000  $\mu\mu$  F. komen vermoedelijk in aanmerking. Met een lekweerstand parallel aan de klemmen kan men onder bepaalde omstandigheden iets dergelijks bereiken. Waarde dan 50.000 à 500.000 ohm.

#### Eindhoven.

Th. v. H. — Experimenter Publishing Cy. New-York, 53 Park Place. Prijs aan het postkantoor te informeeren. Losse nummers 25 dollarcent per maand.

## ADVERTENTIËN

# Brown

Luidspreker  
Type E  
f 62.—

**ONVERTROFFEN**

ALLEENVERTEGENWOORDIGER.

**T. B. Hooghoudt**  
Spuistraat 71, Amsterdam

Telefoon 41166.

Nieuw geïsoleerd electrisch draad voor Radio Centrales, 4 m.M. diameter, 1/2 ct. per M., ook dikker en dunner. Vraagt proefbos bij  
**Fa. G. SLOOTEN - Wormerveer - Tel. 1855**

### BIEDT ZICH AAN

gehuwd persoon, 25 jaar, kennis voor aanleg laagspanningsnetten, electrische licht- en kracht- alsmede radio installaties, liefst als chef-monteur of bedrijfsleider.

Brieven No. 878 Bureau van dit blad.



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 62, Amsterdam**

### ENGELSCH PER RADIO

Nieuwe Begin Cursus

door **FRED FRY -- THE A. B. C. SCHOOLS**  
**AMSTERDAM, Leidschestr. 43**

Duur van den cursus 5 maanden, 40 minuten les per week. Vocabulair ruim 1000 woorden uit het dagelijksch leven. Gratis toezending schriftelijke lessen. Lesgeld alles inbegrepen slechts f 10.—.

MELD U HEDEN AAN!!!!

# RADIO

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

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



## EEN NIEUWE PAREL AAN DE PHILIPS RADIO-KROON!

# A430

Deze nieuwe PHILIPS hoogfrequentlamp is wederom een subliem product van het voortdurend wetenschappelijk onderzoek in onze laboratoria.

### Geluidsterkte en groote selectiviteit

paren zich, evenals bij andere PHILIPS „MINIWATT“ typen, aan een uiterst gering gloeistroomverbruik.

Dit rusteloos zoeken naar perfectioneering op ieder gebied kan slechts geschieden met de allermooiste en kostbare installatie van een natuurkundig laboratorium.

Lampen, die U als „GOEDKOOPT“ aanbevolen worden, zijn

**DUUR IN VERBRUIK, GEVEN SLECHTE ONTVANGST  
EN DUS TELEURSTELLING.**

Een zogenaamd „goedkoopt“ lamp heeft een veel te hoog gloeistroomverbruik, waardoor de accu telkens uitgeput is, terwijl de emissie meestal snel vermindert, of een zeer onbeduidende emissie en dus een geluid zonder volheid en warmte.

**KOOPT VOOR UW RADIO-INSTALLATIE UIT-  
SLUITEND ONDERDEELLEN, WELKE GEDEKT  
WORDEN DOOR DEN NAAM EENER FABRIEK  
MET EEN WERELD-REPUTATIE.**

# PHILIPS

# Waarom heeft U geen vertrouwen in uw Zaklantaarnbatterij?

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



AMSTEL-BATTERIJ  
f 0.25 p. st.



RUBBI-BATTERIJ  
f 0.30 p. st.



AUTO-BATTERIJ  
f 0.35 p. st.

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

# Radio-Inrichting L. KLEINGELD

Meent 8 a-b ROTTERDAM Tel. 2590

DUCRETET toestellen uit voorraad leverbaar

**HET ADRES** voor alle voorkomende Radio-onderdelen en complete toestellen

# DE MIKRO LUIDSPREKER!!!!

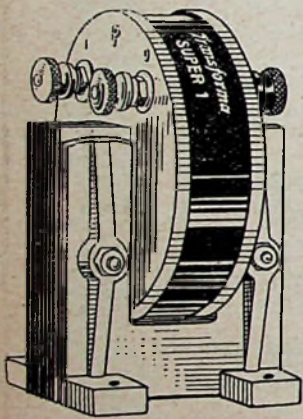
Om teleurstelling te voorkomen, wegens de enorme aanvraag verzoeken wij onze cliëntèle beleefd. tijdig te bestellen.



- Type Favorit f 35.—
- „ Luxe f 40.—
- „ Normal f 30.—

Importeurs J. HAAGMAN, Postbox 409, Rotterdam.

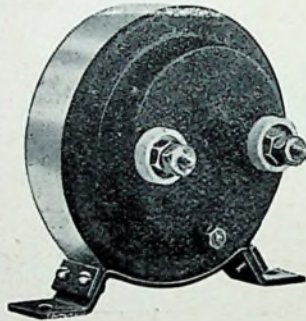
**BETER** werkt Uw toestel met



# „TRANSFORMA” „SUPER”

laagfrequent  
transformatoren.

DE transformator welke is  
aangepast aan de  
- Philips lampen -  
**Prijs f 10.-**  
3 jaar garantie  
Overal verkrijgbaar.



# DOMINIT SMOORSPOEL

MET AARDKLEM

100 VOLT  
30 MILLI-AMPÈRE  
VOOR

PLAATSTROOMAPPARATEN

# DE BESTE!

„DOMINIT” Amsterdam, Heerengracht 291, Telefoon 36948

# T „Stator” SMOORSPOELVERSTERKERS J

PAT.AANG: MET SUMMUM VAN GOEDE ONTVANGST

Vraagt Uwen Leverancier

B FABRIKAAT: TECHNISCH BUREAU J. DUIKER. ZWARTEWEG 77. TEL. 13662 DEN HAAG D

# VAN DER HEEM & BLOEMSMA

RADIO-FABRIEK EN INGENIEURSBUREAU

HOLLANDSCH FABRIKAAT

HET NIEUWSTE -- HET BESTE -- HET BILLIJKSTE

Garantie volledig en onbeperkt

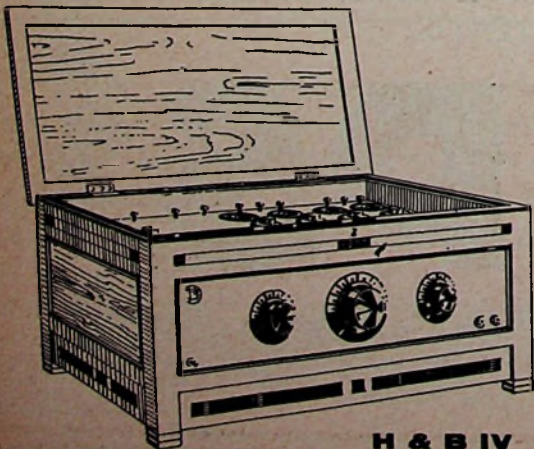
- H & B III Driel. zeer krachtig op zeer kleine antenne.
- H & B IV Vierl. voor grooter golfbereik en zwakke stations.
- H & B V Vijfl.-raamontvanger met **web-raam**, geschikt voor plaatsp. app.
- H & B Super. Zeer voornaam meubel, toch instrument.

Vraagt prijsopgave en catalogus aan Handelaar of Fabriek.

H & B IV

DEN HAAG

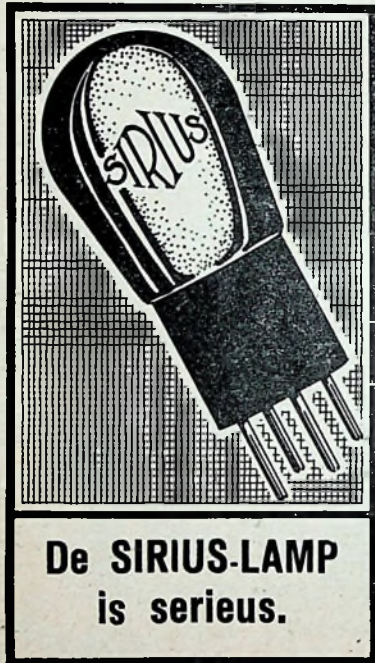
— Joan Maetsuyckerstraat 44-42.





# DE SIRIUS LAMP.

(Een bijzondere lamp voor een bijzonderen prijs.)



Kent U „SIRIUS”, die ster van buitengewone helderheid uit het sterrenbeeld den „Grooten Hond”? Dan zijn we het eens, dat moeilijk een gelukkiger naam bedacht had kunnen worden voor een nieuwe drie-electrodenlamp, die opvalt om hare ongekende helderheid.

U verlangt van Uwe radio de hoogste helderheid van toon? Dan loont het de moeite met de SIRIUS een proef te nemen, die op gedecideerde wijze dit wonder volbrengt.

De **SIRIUS-LAMP** is een spaarlamp, die 6—100 Ampère verbruikt en . . . . . maar **f 4.25** kost.

De lamp is nog maar één week in Nederland, waardoor het mogelijk is dat Uw leverancier nog geen voorraad heeft. In dit geval schrijve U direct aan

## **N.V. SIRIUS**

**Rijnstraat 7 - - 's-Gravenhage**

**Telefoon 72818.**



*Neemt Körting Transformatoren  
Om onvervormde muziek te hooren.*




**MÉTAL**  
**RADIO LAMPEN**

**GROOTE**  
**PRIJSVERLAGING**

voorspellen wij in 1927 van andere  
vooraanstaande radiolampen,

**omdat**  
duizenden zich afvragen waarom  
andere lampen **duurder** zijn,  
terwijl de

**MÉTAL-RADIOLAMPEN**  
de volmaaktheid benaderen  
en veel goedkooper zijn.

**HOFFMAN's METAALHANDEL**  
AFD. RADIO

DEN HAAG DORDRECHT



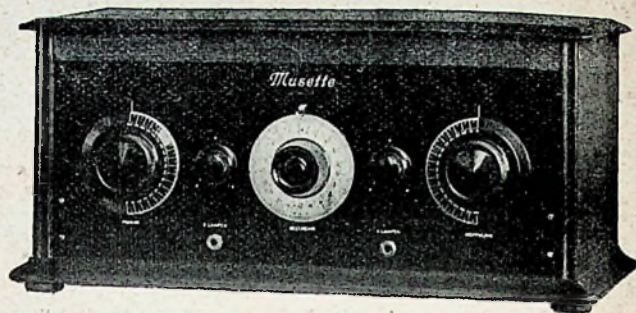
„Al, DAAR SCHIET  
M'N BOOR UIT,  
gelukkig dat ik maar  
een

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

MOERKERK  
**WARUDER-AMSTERDAM**  
ELANDSGRACHT 12 TELEFOON 44238

# MUSETTE

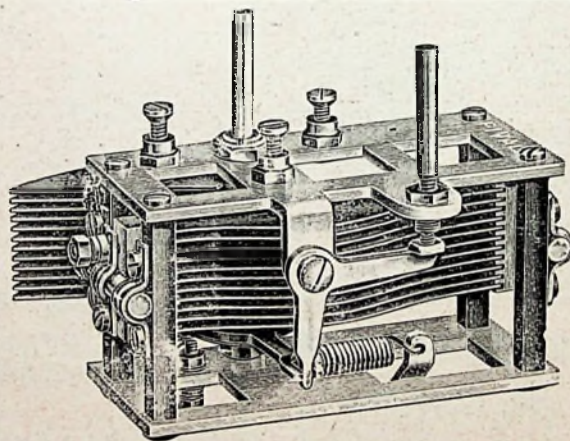
4 lamps ontvanger.



BUITENGEWOON SELECTIEF.  
EENVOUDIG TE BEDIENEN.  
EERSTE KLAS ONDERDEELLEN.  
SIERLIJKE AFWERKING.

De prijs bedraagt f 135.-

Voor den handel P. PENNING Jr.  
Bloemgracht 126, AMSTERDAM.



Onze  
**Nieuwe  
Catalogus**  
bevat  
behalve  
de  
artikelen

**PIVAL** -Condensatoren  
-Transformatoren

**BARDON** -Luidsprekers  
-Transformatoren

**TROLIT-**

Knopsch., Knoppen en Frontplaten.

**VELE INTERESSANTE,  
NIEUWE ONDERDEELLEN**

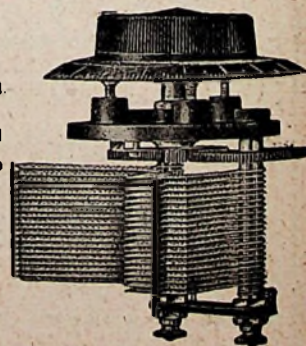
Tevens is verschenen de geïllustreerde  
Catalogus der

**BADUF-**

Artikelen

Beide worden op aanvraag aan den  
Handel toegezonden door

**ALFRED LUDERT, AMERSFOORT**  
Wilhelminastraat 1.



**Lissen - Hart & Hegeman - General Radio**  
**RADIO MATERIAAL**

Vertegenwoordigers der LISSEN LIMITED

Fa. A. F. M. HAZELZET, Steiger 9, ROTTERDAM

Telefoon 3114

Opgericht 1890

Agentschap „FULLER" ACCUMULATOREN

**LISSENIUM**

*Let op de Nieuwe Prijzen*

Geen enkel schema, dat door de Radio-Vakbladen wordt gepubliceerd, zou uit onderdelen van één fabrikaat samengesteld mogen worden, daar eenzijdigheid of invloed van adverteerders vermeden moet worden. U BENT ECHTER VRIJ IN HET KIEZEN VAN UW EIGEN ONDERDEELLEN. **Vergelijk daarom altijd LISSEN met andere fabrikaten en Uw keus zal steeds LISSEN zijn.**

BIJ ELKEN HANDELAAR VERKRIJGBAAR.  
HOOGST IN KWALITEIT.

LAAG IN PRIJS.

**Een betere Blokcondensator voor weinig geld.**



De nieuwste LISSEN blokcondensator volgens nevenstaand model is te leveren in de capaciteiten van .0001 tot .006 mfd. Deze typen kunnen liggend en staande gemonteerd worden, wat in sommige gevallen

korte verbindingen ten goede komt. Door een speciale constructie hebben zij een ten allen tijde vastblijvende waarde. Het dielectricum is van mica, waardoor een uitmuntende isolatie gewaarborgd is en de elektrische verliezen uiterst gering zijn.

.0001 tot .001 . . . . . f 0.75.  
.002 " .006 " . . . . . " 1.20.

BINNEN 5 % NAUWKEURIG.

Bij elken roostercondensator zijn een paar clips bijgevoegd.

**VERLENG DE LEVENSDUUR VAN UW ANODEBATTERIJ.**



Elke anodebatterij, die U als onbruikbaar hebt weggedaan, zou veel langer dienst hebben kunnen doen, indien U er een LISSEN blokcondensator (Mansbridge type) van 2 of 1 mfd. parallel op geplaatst had. Door deze geringe uitgave bespaart U zich aanzienlijke bedragen aan anodebatterijen. De LISSEN blokcondensator zuivert de energie van elke anodebatterij en voorkomt de onaangename kraakgeluiden, die elke weergave bederven.

**LISSEN BLOKCONDENSATOR** Mansbridge type

		.01 tot .09	f 1.40.
1 mfd.	f 2.30.	.1	" 1.50.
		.2	" 1.60.
2 mfd.	" 2.80.	.25	" 1.80.
		.5	" 2.—.

**GERUISCHLOOS EN CONSTANT**

Een slechte lekweerstand kan de werking van een overigens prima toestel geheel te niet doen. De LISSEN vaste lekweerstand is ongevoelig voor temperatuursverschillen, terwijl door de constructie het onaangename kraken absoluut uitgesloten is. Zij zijn verkrijgbaar in de waarden van 1/4, 1, 2, 3, 4, en 5 megohm.

Vroeger f 0.90 NU f 0.75.

f 0.75



f 0.75

**EEN KWALITEITSPRODUCT.**

LISSEN gloeistroomweerstand en potentiometers.

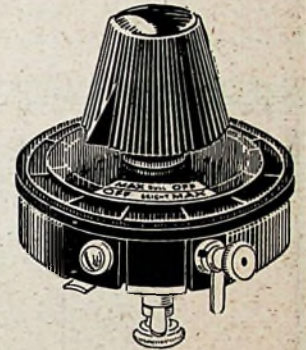
Vroeger f 2.10 NU f 1.65.

LISSEN gloeistroomweerstand leverbaar in 7 en 35 ohm met knop en schaal, prijs . . . . f 1.65.

LISSEN potentiometer 400 ohm met knop en schaal, prijs f 1.65.

LISSEN gloeistroomweerstand en potentiometers geschikt voor **BODEMMONTAGE.**

Prijs f 1.10.



**ONTWORPEN VOOR DE ONTVANGST VAN BETERE SIGNALLEN.**



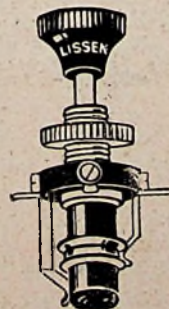
f 0.75

De slechte ontvangst van korte en ultrakorte golven moet zeer dikwijls gezocht worden in de te groote eigen capaciteit van sommige lampvoeten. Het LISSEN lampvoetje is zeer low-loss geconstrueerd, daar een minimum aan materiaal is verwerkt en tusschen de lampennen zich slechts lucht bevindt.

Geschikt voor opbouw en bodemmontage.

Vroeger f 0.90. NU f 0.75.

**GEMAKKELIJK TE MONTEEREN. HANDIG IN HET GEBRUIK.**



LISSEN tweeweg schakelaar.

LISSEN slotschakelaar voorkomt het onbevoegd in werking stellen van Uw toestel.

Vroeger f 1.50. NU f 1.10.

LISSEN tweeweg schakelaar voor het in- of uitschakelen van accu, voltmeter, ampèremeter, enz.

Vroeger f 1.50. NU f 1.10.



LISSEN slotschakelaar.

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

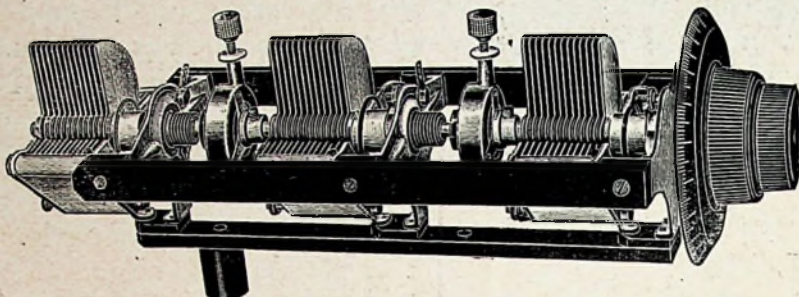
**LISSEN LIMITED**

**Lissenium Works, RICHMOND**

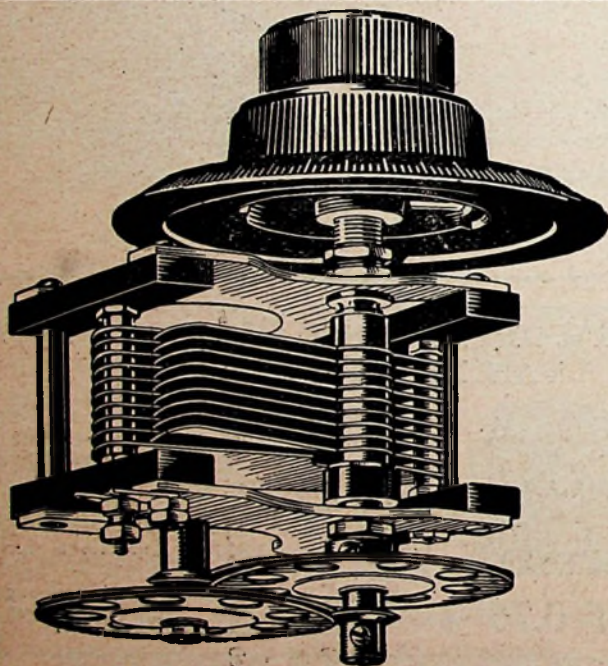
LISSEN AGENTSCHAP: STATIONSWEG 17c, ROTTERDAM

# Utility

GUARANTEED  
COMPONENTS



ALLEEN-VERTEGENWOORDIGERS VOOR NEDERLAND EN KOLONIEN:  
VAN SANTEN & Co., Amsterdam, Den Texstraat 22. Telefoon 37100  
„UTILITY” Catalogus gratis op aanvraag.



„UNDY” Condensator, volmaakt nieuw model, geruischlooze werking: micrometer-fijnregeling.

„UNDY” Condensator, speciaal voor korte en lange golven.

„UNDY” Condensator, met verzonken kogel-lagers; absoluut storingsvrij.

„UNDY” Condensator, met koperen bladen en sierlijke groote knop en schaal.

„UNDY” Condensator, door eerste Radio-experts ter wereld als 1<sup>ste</sup> klasse werk aanbevolen.

Laat U de „UNDY” Condensator door Uw handelaar toonen

Verkrijgbaar bij alle betere Radio-Handelaren in capaciteiten van 250 en 500 cM.

PLAATSTROOM-  
APPARATEN

## „AUDIOS” Type EG 50

compleet met Philips  
plaatstroomlamp N<sup>o</sup> 373  
f 40.-.

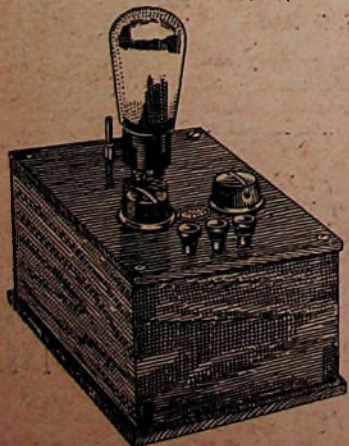
Twee CONTINU  
regelbare spanningen.  
(met ROYALTY lek)  
Handelaren normaal rabat.

Radio-Technisch Handelsbureau

„HAVENED”

MARIASTRAAT 34  
TELEFOON 72355  
'S-GRAVENHAGE.

Brochures  
op aanvraag verkrijgbaar.



Dr. NESPER

LUIDSPREKERS

„HELDER ALS KRISTAL”

N. V. TEVA  
REGULIERSGR. 79  
TEL. 35273

AMSTERDAM

RADIO  
GOLF

R. KUPERUS  
VOORSTRAAT 75  
TEL. 4355

UTRECHT

Specialiteit in Radio-Ontvangtoestellen en Onderdeelen.

The  
LONDON ELECTRIC  
WIRE CO. & SMITHS LTD

FABRIKANTEN VAN



AFGESCHERMDE SPOELEN  
EN TRANSFORMATOREN

EN VAN

**GLAZITE**  
BRITISH MADE REGD.



LET OP HET MERK:



Geïllustreerde brochure gratis verkrijgbaar bij de  
agenten: **VAN SANTEN & Co.**  
**AMSTERDAM - DEN TEXSTRAAT 22**

**RADIO-UMSCHAU.**

Het lievelingsblad van alle Radio-vrienden.  
Uitgebreide Textinhoud. Binnen- en Buitenlandsche programma's.  
Prijs per 1/4 Jaar (13 afl.) 5,20 M. + 1,50 M. verzendkosten.  
*Proefnummer kosteloos.*  
Verlag der Radio-Umschau te Frankfurt am Main.



**Het Lorenz-Universeel Toestel**

VERDIENT IN ALLE OPZICHTEN DE VOORKEUR

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

**C.E.B.** LAAN VAN MEERDERVOORT 30 **DEN HAAG**  
Telefoon 35277

VRAAG UW HANDELAAR

**BALTIC**

**K 16-17.**

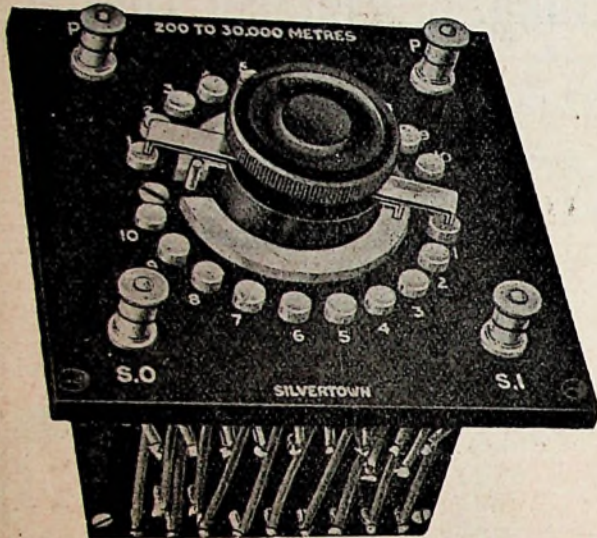
Reihartz m/2 Laagf.



GOLFBEREIK: 130-2000 M.  
EENVOUDIG GOEDKOOP  
TE BOUWEN IN PRIJS:  
1 1/2 UUR. F. 88.-

# Radio onderdeelen welke men dient te kennen!!

## H.F. transformatoren met aftakkschakelaar.

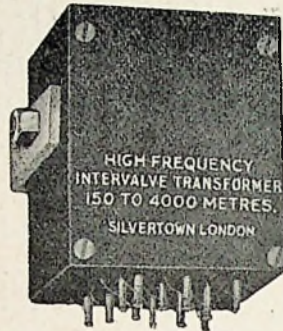


Verder gelijk aan B 547 en B 562.

## Hoogfrequenttransformatoren.

Met 9 aftakkingen primair,  
zonder schakelaar.

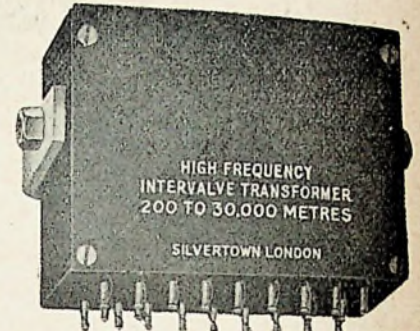
Prijs . . . . . f 16.25



Type B 547

Met 10 aftakkingen primair en secundair,  
zonder schakelaar.

Prijs . . . . . f 32.—

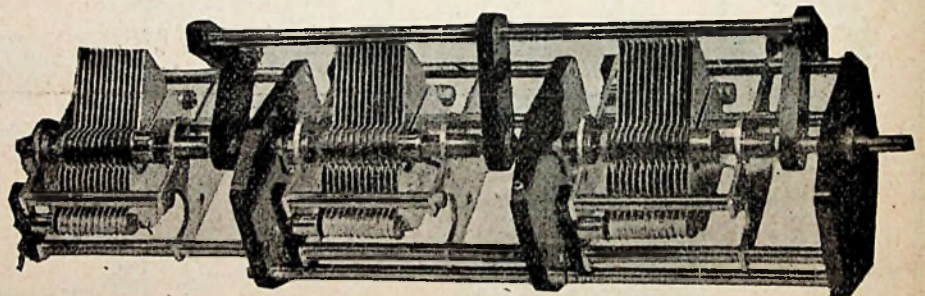


Type B 562

De „SILVERTOWN” hoogfrequenttransformatoren stellen U in staat een geheel spoelloos eenknops ontvanger op raam, te bouwen.

Bij levering wordt schema bijgevoegd.

Periodische afstemming!



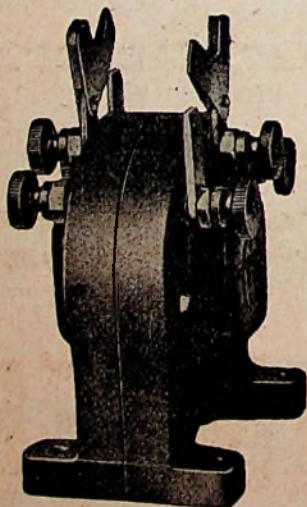
J. B. TRIPLE CONDENSATOR.

Prijs f 35.—

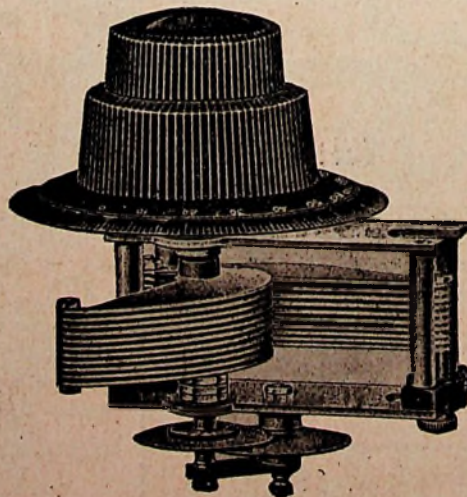
Speciaal voor het nieuwe Solodyne toestel (zie beschrijving in dit nummer.)

Ook dual condensatoren verkrijgbaar. Prijs f 24.50.

Prijs  
f 13.50



Heden weer THOMSON HOUSTON HOOGFREQUENTTRANSFORMATOREN, uit nieuwen voorraad leverbaar, met schema, en indien gewenscht verder alle inlichtingen, voor het bouwen van een 5-lamps raamontvanger, met dit type.



J. B. FREQUENTIO LINIAER CONDENSATOR.

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. Fristie fijnregeling, conisch gelagerd, en koperen platen!

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

RADIO-TECHNISCH BUREAU  
**HERM. VERSEVELDT**

Piet 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,  
„Domini" Accu en Annode-Batterij . . . . f 195.--  
Geschikt voor de Tropen in teakhouten kast . . . f 215.--

**STEDS HET NIEUWSTE!**

Kom en zie onze speciale étalage!

Onderdeelen voor „Elstree Six" en „Solodijne" ontvanger!  
Afgeschermdde spoelen, triplex en neutrodijne condensatoren.  
„Radion panels" in alle maten. — VRAAGT PRIJSOPGAVE.

**MARCONI**

Ideaal Jr. de beste laagfrequent  
Transformator van de wereld.

— PRIJS f 17.—

**NEWWEY**

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

UIT VOORRAAD LEVERBAAR.

**P. GEERVLIT - AMSTERDAM**

Oude Spiegelstraat 3 - Telef. 37728

**80 % VAN HET SUCCES**

met het populaire „**DÉTHAPHONE**" toestel hebben wij te danken aan  
de juiste toepassing en schitterende werking van de in het toestel aanwezige  
„**TRANSFORMA**" transformatoren.

Indien U werkelijk weten wilt, wat met „**TRANSFORMA**" trans-  
formatoren te bereiken is, zoo adviseeren wij U eens te luisteren naar de  
weergave van een „**DÉTHAPHONE**" toestel.

Overtuigd zijn wij dat U thans de „**TRANSFORMA**" transformatoren  
boven andere fabrikaten zult prefereren.

ALLEEN FABRIKANTE  
N.V. TECHNISCHE  
HANDEL - MAATSCHAPPIJ



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

**„SOLODYNE" ONTVANGERS.**

Wij leveren, uit voorraad, complete onderdeelen voor een  
„**SOLODYNE**" ontvanger, inclusief geboorde en gegraveerde  
frontplaat, bodem-plank, enz.

**VRAAGT TOEZENDING VAN DETAILS.**

Radio Import **A. A. Posthumus - BAARN.**

GEBRUIKT DEZE

## Schrack Triotron 4 Volts Lampen:

Hoog-Frequent <b>TS 4</b> f 4.50	Detector <b>AS 4</b> f 4.50	Eerste Laag-Frequent <b>RS 4</b> f 5.—	Eindlamp <b>ZE 4</b> f 5.50
--	-----------------------------------	--	-----------------------------------

### in Uw Vierlamps Toestel.

Ons **SCHRACKBOEKJE**, dat wij op aanvraag gaarne toezenden, bevat alle karakteristieken en verdere gegevens.

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

Hierdoor maken wij bekend dat met  
ingang van

**20 JANUARI 1927**

de prijzen van sommige typen der  
**FERRIX TRANSFORMATOREN**

**WORDEN GEWIJZIGD.**

De nieuwe prijslijsten zijn op aanvraag gratis te verkrijgen bij de Alleenvertegenwoordigers voor Nederland & Koloniën

**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 prijsverhoging.

**Prijs: f 50.-**

Idem met metalen voet . . . . . f 40.-

Muziek weergave niet te overtreffen.

Imp.: **Ph. J. SCHUT,**  
KEIZERSGRACHT 684, AMSTERDAM.

## Radio Technisch Bureau „Broadcast”

SONOYSTRAAT 75-77 -- DEN HAAG.

Telefoon 54604 -- Postrekening 106640.

## DE VIERLAMPER KLAAR?

Den het plaatsroombapparaat „Ferrix EG” combinatie met aflakking:

Benodigheden:

1 Transformator EG . . . . .	f 7.40
1 Smoorspoel E 50 . . . . .	7.—
1 Philips' lamp 373 . . . . .	7.50
1 Lampvoet . . . . .	0.75
1 Prima weerstand . . . . .	1.50
2 Condensatoren 3 mfd. . . . .	6.40
1 Condensator 1 mfd. . . . .	1.60
1 Royalty weerstand . . . . .	3.75

Totaal . . . . . f 35.90

Bij bestelling de netspanning op te geven.

En welken luidspreker bestelt U dan tegelijk?

**Sieravox f 35.-, Crosley Musicone f 44.-, Farrand f 55.-, Philips' f 69.- of Bicone (Western Electric) f 95.-?**

**HET ZIJN NIET DE SLECHTSTE VRUCHTEN,  
WAARAAN DE WESPEN KNAGEN!**

Waaraan zouden wij anders het succes met onze „Selecta” apparaten te danken hebben?

EEN NOG GROTER SUCCES ZAL VOLGEN!

De

## „Selectadyne” Raamontvanger

een 5-lamps toestel, geschikt voor plaatstroomapparaat, met slechts één raam voor korte en lange golven. De ontvangst der zwakke telefonie-stations en de zuivere, krachtige en selectieve ontvangst zal U doen verbazen.

H.H. Handelaren vraagt onze speciale brochure 116. Op verzoek zullen wij gaarne voor U demonstreeren.

**HAAGSCHE RADIO ONDERNEMING**  
SMITSTRAAT 153, DEN HAAG.

## N.V. „AIRVOICE RADIO”

Egelantiersstraat 246-252 — Tel. 47269

AMSTERDAM.

H.H. Handelaren gelieven onze  
**NIEUWE PRIJSCOURANT**

met beoordeelingen onzer  
toestellen aan te vragen.

Alleenvertegenwoordigers gevraagd in alle  
plaatsen van Nederland.

## VERHOOGING VAN SELECTIVITEIT

is het vraagstuk van den dag.

Indien U **ONZE AFTAKSPOELN** gebruikt is dit vraagstuk **OPGELOST.**

Zie beoordeeling van den Heer Corver in No. 45 van dit blad.

Vraagt **GRATIS** brochure met schema.

**Fa. RIDDERHOF & VAN DIJK**  
RADIO-APPARATEN-FABRIEK — ZEIST — TEL. 345.