

RADIO EXPRES

PRIJS
25
CENT

Uitgaaf van N. VEENSTRA, te 's-Gravenhage:
Eerste deel van den **Zevenden** druk van
HET DRAADLOOS AMATEURSTATION
door J. CORVER.
Prijs van het **Eerste deel** in gefll. omslag f 2.50, geb. f 3.50.
Franco levering na inzending van het bedrag plus f 0.20 porto-kosten.

N^o 19
11 Mei
=1928=

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

(RADIOLA)
UIT
VOORRAAD
LEVERBAAR

ANDERSEN & POLAK
P. C. Hoofdstraat 40
AMSTERDAM
Telefoon 26587
Levering ook aan den handel

Crystalphone-Radio

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

Farrand Luidsprekers f 55.-



Overal
verkoopbaar
gesteld door
de Importeurs:

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

HET BEROEMDE 2-TAL

FIRMA CH. VELTHUISEN

(OPGERICHT IN 1891)

Oude Molstraat 18 - DEN HAAG.
Telefoon 12412 - Giro 28376

Voor den prijs van f 40.— kunt gij Uw **PHILIPS**
ontvangtoestel schitterend combineeren als

KAMERMEUBEL

waarin tevens het plaatsspanningsapparaat geborgen
kan worden.

== ZIET DE 3 INTERESSANTE ÉTALAGES! ==

WINKELS GEOPEND TOT 8 UUR - ZATERDAGS TOT 10 UUR!

Uitgaaf van N. VEENSTRA te 's-Gravenhage:

FOUTEN IN ONTVANGTOESTELLEN

en Oorzaken van Storingen

door J. J. NUMANS.

PRIJS f 0.90.

Alom bij den Boekhandel verkrijgbaar en tegen inzending van
het bedrag plus f 0.10 voor porto bij den Uitgever.

TELEFUNKEN CONUS
LUIDSPREKER **20**
GULDEN



Hierover schrijft een der vele gebruikers:

...., wellicht dat U ook nog eenige waarde toekent aan het
oordeel van een gewonen „amateur”. Uw Conus werkt schit-
terend...., dat het een genot is er naar te luisteren. Uw Conus
heeft slechts één gebrek, nl. dit, dat zijn prijs te bescheiden is.

TELEFUNKEN
HUYGENSPARK 38-39 DEN HAAG

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

„CONUS”

„GOLIATH”

„CORNET”



Veel geïmiteerd,
nooit geëvenaard



LUIDSPREKERS

Automatische Negatieve Roosterspanning



4 M F. condensator à f 2.50

Idzerda-Trekstaaf, gemonteerd f 6.-

met 5 buscontacten en
2 aftakpennen op ebonietstrip.
12 × 5 cm.

n.v. IDZERDA-RADIO,
SEVENSTRAAT 10
DEN HAAG

Idzerda H.F. Smoorspoelen . . . f 15.50

Idzerda H.F. Koppalelementen . . . f 11.25

Idzerda Detector-Potentiaalometers f 11.50

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

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



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

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

De abonnementsprijs bedraagt, bij vooruitbetaling, f 3.— per halfjaar voor het binnenland en f 5.— voor het buitenland, per postwissel in te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, den Haag. — Losse nummers f 0,25 per stuk.

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

ERGERNISSEN VAN DEN OMROEP.

Nog vóór de verschijning van het redactioneel artikeltje in ons vorig nummer ontvingen wij het volgend schrijven:

Het is mij niet mogelijk gebleken in eene ledenvergadering tegen de handelingen van het Bestuur van den zich noemenden Neutralen Omroep te protesteeren, aangezien zoo'n vergadering nog nooit is gehouden

Teneinde in contact te komen met de luistervinken en leden van genoemden omroep, verzoek ik U beleefd opname van dit schrijven waarvoor ik U bij voorbaat dank zeg.

Protest tegen „De Telegraaf” actie en de houding van de A.V.R.O.

Moeten wij de beschuldiging van „de Telegraaf” ochtendblad 2 Mei i.l. accepteeren, dat als protest tegen de V.A.R.A.-uitzending op 30 April i.l. honderden zoo niet duizenden Mexicaansche honden over ons land werden uitgezonden?

Zullen wij luisteraars, ook al is een bepaalde uitzending ons niet sympathiek, ons op dergelijke wijze uiten?

Meent „de Telegraaf” dat wij ons fatsoen te grabbel gooien?

Zouden wij de draadloze telegrafie en telefonie, waarin door de mannen der wetenschap, tevens gebruik makende van de rapporten van de luisteraars, de laatste jaren zulke reusachtige vorderingen zijn gemaakt, misbruiken door ons te laten verleiden deze wanorde te stichten?

Moeten wij deze beschuldiging dan niet afwijzen?

Maar zoo het artikel in „de Telegraaf” waarheid zou bevatten, zijn dan „de Telegraaf” en de A. V. R. O. door hunne houding niet de schuldigen?

Is het nu niet meer dan tijd, de A. V. R. O. den rug toe te keeren en een werkelijk Neutrale Omroepvereniging op te richten?

Neutrale luisteraars wat is Uw antwoord?

C. F. C. DE VRIES.
Hilversum.

Voor zoover dit schrijven in dezelfde richting gaat als ons protest van de vorige week tegen onwaardige geweldenaar, zijn we het met dat gedeelte geheel eens.

Maar het vereenzelvigen van „de Telegraaf” met de A. V. R. O. en dan het verantwoordelijk stellen van die twee te zamen voor de beweerde Mexicaansche wraaknemingen (we hebben er hier in den Haag niets van bemerkt), dat lijkt ons toch op zijn minst genomen, niet geheel gemotiveerd. De verklaring van het A. V. R. O. bestuur, dat het buiten allen invloed staat op hetgeen de Telegraaf doet, verdient o.i. wel even in aanmerking te worden genomen.

Ook dat men nu uit louter liefde voor den neutralen omroep zou moeten beginnen met een volledige afbraak, wil er bij ons niet goed in. Zijn er nog geen vereenigingen genoeg? Al dat onderling gekrakeel leidt slechts af van de hoofdzak, n.l. dat de regeering den algemeenen, uit de luisteraars gegroeiden omroep de hem toekomende rechten onthoudt. Dáár ligt de verantwoordelijkheid voor den omroeprommel in Nederland.

HET SOLODINETTE-RAADSEL.

Uit de vragenrubriek heeft men kunnen zien, dat er vrij veel klachten zijn over te zwakke ontvangst van de langedolfstations bij gebruik van de door ons gepubliceerde Solodnette.

Het geval was voor ons raadselachtig, want het proeftoestel bezat deze kwaal beslist niet.

Thans ontvingen wij een schrijven van een lezer, die ook met het euvel sukkelt

en die sterke aanwijzingen bijbrengt ten aanzien van de oorzaak. Hij schrijft:

Dadelijk na het verschijnen in Radio-Expres van de beschrijving voor een Solodnette-toestel bestelde ik de benodigdheden en maakte het toestel volgens het bouwschema. Het resultaat was schitterend. Het eenige bezwaar was, dat Kalundborg niet geheel vrij van Hilversum te ontvangen was; ik zeg: niet geheel vrij, want het was wel „zoo goed als”; alleen in de pauzen van Kalundborg was H. nog te hooren.

Zelfde week bestelde ik nog 2 DSP2, die ik eerst na lang wachten ontving, denkende: zie zoo, nu kan ik voort en van avond heb ik er een klaar.

Maar wat gebeurde? Bij beproeving bleek het toestel op de korte golf verbazend goed te werken. Op lang overgegaan, bleek Hilversum nog goed, maar ik bemerkte direct, dat ik de hoogfrequent lamp geheel aan moest draaien en den terugkoppel-condensator zoo goed als in. Natuurlijk dacht ik, dat het aan den bouw lag, ofschoon ik mij toch dadelijk afvroeg hoe dan de korte golf zoo overweldigend kon zijn. Enfin, ik zette andere lekken en rooster- en blokcondensatoren in. Het eerst gebruikte was echter even goed of beter. Toen ik nu Kalundborg ging probeeren, was die erg zwak (maar geheel vrij van Hilv.). En hoe hooger op de condensatoren, hoe slechter geluidsterkte, zoo zelfs, dat wanneer alles op zijn sterkst staat, Huizen maar juist verstaanbaar meer is en dan al, door te veel te willen, niet zuiver meer.

Gebruikt werden Pilot condensatoren en trommelschaal. Ik ging het probeeren met eens op elken condensator een knop te zetten en ieder voor zich in te stellen,

maar dit bleek onnoodig daar ik steeds de zelfde gelijke afstemming kreeg.

Ik dacht: dan ligt het aan de Lewcos, de andere er dus in, maar het andere nieuwe stel gaf het zelfde resultaat.

Nu bleef me nog één controleproef, n.l. de allereerste Lewcos uit het toestel te halen. Zoo gezegd, zoo gedaan en ziet 't was in orde, ik kon voor Huizen de hoogfreq.-lamp weer zoo goed als uitdraaien en als dan de terugkoppelcondensator op nul stond, was het nog meer dan sterk genoeg.

Het vermoeden ligt dus voor de hand, dat de fabriek misschien na ingekomen klachten over de selectiviteit de koppelingen voor de lange-golf veranderd heeft, daar die selectiviteit nu veel beter is. De kortegolf-ontvangst is op de nieuwe stellen nog eer beter.

Maar dan vraag ik mij weer af, indien de koppelingen veranderd zijn, waar komt het dan vandaan, dat bij hogere condensator-standen de sterkte zoo erg achteruitgaat? Daventry is bij volle gloeispanning en terugkoppeling nog te zacht voor 2 kamers.

Laatsgeneemd gebrek laat zich altijd wel eenigszins gelden, maar zoo als het hier is, is het toestel met de 3 moderne lampen voor de lange golven beslist niet te gebruiken, terwijl de korte-golf wonderbaarlijk krachtig is.

A. I. B. SCHIRRIS.

Blokken 20, Terneuzen.

* * *

Het zou ons niet verbazen, als de heer Schirris hier werkelijk de oplossing van het raadsel had gberacht.

Dat bij z.g. aperiodische antennekoppeling een te losse koppeling vooral nadeel oplevert voor de langere golven, kan men met een toestel, dat uitwisselbare losse spoelen bezit, gemakkelijk zelf controleren. De slechtere ontvangst bij groote condensatorstanden is dus wel geheel te verklaren uit een koppeling met al te weinig windingen in de antenne. Daarmee klopt ook de ervaring van een ander lezer, dat de geluidsterkte weer heel goed wordt, als men vóór de Solodinette, die het 'euvel vertoont, een inrichting gebruikt, waarmee men de antenne afstemt.

Red.

* * *

Ook een schrijven van den heer S. J. v. d. Meulen te Groningen bevestigt de hier verkregen verklaring. Hij schrijft ons: Ik bouwde twee Solodinettes. Beide werkten op de lange golf uitstekend.

Een paar weken later ontving ik weer 2 stel Solodinette spoelstellen. Deze werkten beide zwak op de lange golven. Bij opening bleek me, dat de koppelspoel voor de lange golf van den h.fr. transformator ongeveer even veel

windingen bevatte als voor de korte golf.

Door den vertegenwoordiger werd mij ook meegedeeld, dat die spoelstellen voor Engeland (dus voor de Engelsche lampen en Eng. selectiviteits-eischen?) bestemd waren. Ze konden opgezonden worden en ik kreeg nieuwe hiervoor.

Dus het ligt waarschijnlijk ook bij anderen aan die spoelstellen en niet aan den bouw of anderszins.

DE TRAMSTORINGEN TE ROTTERDAM.

Eerste rapport inzake het Fichersleepstuk.

Zooals men zich zal herinneren heeft de Directie der R. E. T. eenige weken geleden op alle motorwagens van lijn 6, Fichersleepstukken gemonteerd, teneinde na te gaan in hoeverre deze de storingen der tram bij radio-ontvangst zouden tengaan.

De afdeling Rotterdam der Nederlandsche Vereeniging voor Radiotelegrafie heeft getracht een beeld van de resultaten van deze proef te krijgen door den luisteraars in straten, waar lijn 6 door of voorbijrijdt, een formulier te verschaffen, waarop de storingen overdag en 's avonds, zoowel op lange als korte golf konden worden genoteerd. Den laatsten dag moest de eindindruk worden ingevuld.

Aan de hand van ruim 50 rapporten, loopende van 11 tot 25 April, is dit verslag opgemaakt.

Waar het hier uitsluitend beugelstoringen betreft, hebben wij mededeelingen over suizende geluiden, die misschien van den motor afkomstig zijn, geëlimineerd, terwijl de aanwezigheid van luchtstoringen, genoteerd door luisterposten op plaatsen waar de tramstoringen niet of zeer gering zijn, ons een controle gaf of de genoteerde storingen wel alle tramstoringen waren. Verder zij medegedeeld, dat de Provenierswijk en het noorder-eiland door condensatoren zijn afgeschermd, zoodat mag worden aangenomen, dat de invloed van storingen van andere lijnen, die zich langs de bovenleiding zouden kunnen voortplanten, zeer is beperkt.

Voorop stellen wij, dat lijn 6 ook trajecten berijdt, die door wagens met aluminium sleepstukken gebruikt worden, zoodat in zooverre het beeld onvolledig is; vermoedelijk minder gunstig, dan dat alle motorwagens van de R.E.T. met Fichersleepstukken waren uitgerust.

Bovendien bedenke men, dat de hier bedoelde storingen in zeer nauw verband staan met den toestand der bovenleiding. De bedoeling van den fabrikant is deze,

dat de beugel den rijdraad zal polijsten. Uit den aard der zaak is hier eenige tijd voor noodig, en al heeft de Directie der R.E.T. de ergste golfslijtage van de bovenleiding van te voren laten wegvijlen, toch zal in de veertien dagen na de plaatsing, waarover de rapporten loopen, deze polijsting slechts ten deele hebben kunnen plaats gehad.

De hieronder vermelde resultaten beschouwe men dan ook in verband met bovenstaande.

De waardeering der resultaten hebben wij uitgedrukt met de woorden: „geen, matig, veel en zeer veel”. Als eindindruk gaven 5 % rapporteurs geen verbetering, 30 % matig, 35 % veel en 30 % zeer veel.

Uit de invulling van de sterkte der storingen op iederen proefdag, blijkt hoe de verbeterde toestand nu is geworden.

a. Korte golf (200—600 m). Overdag: geen 47 %, matig 43 %, veel 8 %, zeer veel 2 %.

b. Korte golf — 's avonds: geen 15 %, matig 32 %, veel 33 %, zeer veel 20 %.

c. Lange golf (1000—2000 m). Overdag: geen 72 %, matig 25 %, veel 2 %, zeer veel 1 %.

d. Lange golf — 's avonds: geen 37 %, matig 41 %, veel 14 %, zeer veel 8 %.

De storing, voor zooverre voorheen aanwezig op de ultra korte golf (15—50m) is veel verbeterd.

In hoeverre de afstand van de trambaan invloed op de storingen heeft, is uit de rapporten met den besten wil niet op te maken; wel vindt men bij zeer velen in de eerste proefdagen sterkere storingen dan later, blijkende uit het terugloopen der kwalificaties van veel naar matig, van matig naar geen. enz. Uit den aard der zaak moest de kwaliteit van het gebruikte ontvangapparaat buiten beschouwing blijven, terwijl de invloed van de sterkte van den zender niet is aangegeven.

Een bijzondere beschouwing verdienen 14, 15 en 16 April. Zooged als alle rapporteurs melden op die dagen op beide golfbanden, ook overdag, maar vooral 's avonds, veel of zeer veel storingen. De wind was 14 April matig, 15 April krachtig en 16 April weer matig (schaal van Beaufort). De straten waren op die dagen vochtig tot droog. Het is moeilijk te beoordeelen in hoeverre het waaien van zand op de rails de sterke storingen in de hand heeft gewerkt. Na 16 April zijn die hevige storingen niet meer voor gekomen, hoewel de wind op 22 April overdag ook krachtig was en de straten vochtig tot droog. Op dezen dag zijn overdag geen sterke storingen gerapporteerd en 's avonds slechts door één persoon, en dan nog op korte golf. Op geen der genoemde dagen traden luchtstoringen op.

Bij onderzoek naar den druk van den beugel tegen de rijdraad, bleek deze op die dagen onveranderd.

Schakelt men deze drie dagen uit, dan

worden de hierboven genoemde procenten natuurlijk gunstiger.

Als wij dan ook onzen eindindruk weer-geven, dan kan die voorloopig niet anders dan gunstig luiden. Het einddoel is echter nog lang niet bereikt en wanneer de resultaten niet meer verbeteren dan tot nu toe het geval was, zal niet zonder voorafgaande proefneming met andere anti-storing-sleepstukken, op aanschaffing van Fichersleepstukken voor alle motor-wagens der R.E.T. kunnen worden aan-gedrongen.

Ten slotte een woord van dank aan de Directie der R.E.T. voor haar activiteit en welwillendheid, aan de Rotterdamsche Pers, die zonder uitzondering haar medewerking voor publicatie verleende tevens aan Radio Expres en Radiobode, en aan de vele rapporteurs, die ons in staat stelden, bovenstaande conclusie te trekken. Voor het volgende rapport, over eenige maanden, zullen wij aller mede-werking wederom zeer op prijs stellen.

De Afdeling Rotterdam der
N. V. V. R.

HET HAAGSCHE TRAMSTORINGSRAPPORT.

Van en R020 ontvingen wij het volgend schrijven:

Naar aanleiding van het rapport van de Haagsche Tramstoringscommissie zou ik gaarne de vraag willen stellen, of tijdens de in het rapport gemelde waarnemingen op 21 December 1927 onomstootelijk is komen vast te staan, dat de waargenomen storingen werden veroorzaakt door wagens van lijn 11 zelf, of wel dat de mogelijkheid niet is uitgesloten, dat de storingen uit een andere bron afkomstig zijn, waar het bovennet van genoemde lijn 11 op verschillende plaatsen in verbinding staat met het verdere tramnet.

Wij kunnen hierop antwoorden, dat inderdaad het verband tusschen de waargenomen storingen en het passeeren der wagens van lijn 11 ontwijfelbaar is geconstateerd, zoowel op 21 December als ook bij andere gelegenheden. Men heeft hier beslist niet hoofdzakelijk met voortgeplante storingen te doen, welke van andere lijnen afkomstig zijn.

RED.

EXAMEN RADIOTELEGRAFIST.

Het eerste examen voor radio-telegrafist 1e en 2e klasse dat in 1929 zal worden gehouden volgens de nieuwe, te Washington vastgestelde eischen, zal, in afwijking met een vroegere bekendmaking,

zoo mogelijk reeds in Januari van dat jaar aanvangen. De juiste datum zal nader worden bekend gemaakt.



Den 27 Mei a.s. viert de Telefunken-Mij. haar 25-jarig bestaan.

De nieuwe zender te Boedapest is deze week in gebruik genomen. Zijn energie bedraagt 18 kW. De golflengte is 577 m.

In verband met de te Washington gesloten internationale overeenkomst wat betreft de golflengten, zal met ingang van 14 Mei de golflengte van den telefoniezender te Scheveningen-haven (zakelijke-omroep) van 1950 m op 1875 m gebracht worden.

CERTIFICATEN VOOR RADIO- TELEGRAFIST.

De tot heden afgegeven certificaten van bekwaamheid als radiotelegrafist bevatten o.m. de aantekening, dat het certificaat slechts geldig is, zolang de bepalingen van de radiotelegraafconventie van Londen van kracht blijven.

In verband met hetgeen in de te Washington vastgestelde nieuwe internationale voorschriften als overgangsbepaling voor de geldigheid dezer certificaten is opgenomen, zal de bedoelde aantekening op de certificaten doorgehaald worden.

Houders van certificaten kunnen deze daartoe vóór 1 Januari 1929 opzenden aan den inspecteur der kust- en scheeps-radiotelegrafie. Kortenaerkade 12 te 's-Gravenhage, die tot doorhaling zal overgaan en deze met zijn handtekening zal waarmerken.

ALGEM. VERGADERING A.V.R.O.

De Radiobode schrijft:

1e. In verband met van verschillende kanten ontvangen wenschen, heeft het voorloopig bestuur besloten om de tegen 28 April j.l. uitgeschreven buitengewone algemeene vergadering uit te stellen tot Zaterdag 12 Mei des namiddags te 3 ure, in gebouw Bellevue, Marnixstraat, Amsterdam (bij het Leidscheplein).

2e. Voorts is door het voorloopig bestuur besloten, zulks onder nadere goed-

SPREKEN IS ZILVER — LUISTEREN IS GOUD.

In „Radio-Expres” van verleden week, heeft — vele lezers tot genoegen — De Redactie tusschen actueelen tekst Een leuke Rebus willen voegen.

Ik ging dus spoedig aan 't verzinnen, Wat daar nu wel te lezen stond; En weldra kwam mij 't eerste deel te binnen, Waarvoor ik het: „Sprekens is Zilver” vond.

En op dit oude spreekwoord verder gaande, Schreef ik spoedig de tweede helft terneer: „Luisteren is Goud” — en 'k houd dit staande: Radio geeft het ons menig keer!

Maar 't moet U, lezers, waarschuwend zeggen: Niet *ied're* Radio geeft dit Goud! — Bestaat Uw toestel uit *goedkoop* rommel, Dan laat U 't *luisteren* Siberisch koud!

Wil dus van mij een goeden raad aannemen: Koopt *onderdeelen* van 't *beste* soort! Eén handvol *Zilver* daarvoor uitgegeven, Maakt „*Luis'tren* is *Goud*” wat U steeds bekoort!

Ik wil „Radio-Expres” hier ook nog bedanken, Voor 't goede voorbeeld dat ze ons was: Door weer eerste klas prijzen uit te loven — Voor een *echte* amateur zoo uitstekend van pas.

Tot slot: — een hartewensch mag men niet smoren — Mag schrijver tot de prijswinnaars behooren? J. J. H., lid N. V. V. R.

UITSLAG REBUS R. E. No. 17.

Van de honderden ingekomen oplossingen waren er een 20-tal onjuiste. De goede staat in het hierboven afgedrukte gedichtje.

De prijzen vielen toe aan de heeren: ADR. V. D. LAAR te Goirle, Tachyschakelaar.

J. J. HOOS, Rotterdam, 2 vaste Nutmegcondensator-tjes.

D. v. NOOIJEN, den Haag, instelbare schakelarm met knop.

De prijzen worden aan de winnaars toegezonden.

keuring van de algemeene vergadering, den heer W. Vogt te benoemen tot directeur van het Omroep bedrijf van de A.V.R.O. en te bevorderen dat zoo spoedig mogelijk zal worden overgegaan tot regeling der rechtspositie van het personeel in dienst van de vereniging.

3e. In verband met den toenemenden omvang van de bestuurswerkzaamheden zal verder worden bevorderd dat het dagelijksch bestuur één zijner leden zal kunnen aanwijzen als gedelegeerde, meer in het bijzonder belast met het toezicht op het Omroepbedrijf.

GOLFLENGTETRANSFORMATIE VOLGENS HET MODULATEUR- SYSTEEM.

In het artikel van den heer Obrien R. E. No. 16 wordt gesproken over toepassing van het systeem van den modulateur-bigrille.

De importeur der Ducretet-apparaten, de heer Ph. J. Schut te Amsterdam, verzocht ons, er nog eens op te wijzen, dat dit een door octrooi beschermd systeem is, met welke bescherming rekening valt te houden door toestellenbouwers, wier werkzaamheid onder de Octrooiwet valt.

O, DIE TRAMSTORINGEN.

Uit een correspondentie, welke zich ontspinnen heeft tusschen den heer K. Stoffels, hoofdingenieur der Gemeentetram te Amsterdam, en onze redactie, mogen wij tot ons genoegen als conclusie mededeelen, dat in het wezen der zaak het schijnbaar verschil in inzicht tot oplossing is gebracht, waaraan wij willen toevoegen, dat wij bovendien de overtuiging hebben gewonnen, dat bij den heer Stoffels allerminst eenige bedoeling heeft voorgezet om het publiek zand in de oogen te strooien.

Met toestemming van den heer Stoffels publiceren wij de volgende aanhaling uit hetgeen hij ons schreef, waarin is neergelegd zijn meening ten aanzien van het punt in kwestie:

„Ligt het sleepstuk bij normale leiding goed aan, dan wordt bij lager leggen de storing erger; ligt het sleepstuk niet goed aan, dan kan het, door de leiding lager te leggen, in een gunstiger stand komen. Het meest gebruikelijke aluminium sleepstuk is met het oog op contactvorming een zeer onvoldoende instrument. In den gunstigsten stand is het contact reeds gebrekkig. Als u nu bedenkt, dat de leiding in een remise, waarnaar men zich moet richten bij het aanbrengen der sleepstukken op den beugel, meestal lager ligt dan in de straat, het opzetten der sleepstukken niet steeds geschiedt door menschen, die zich voldoende reken-schap geven van hetgeen zij doen, dan zult u inzien, dat er slechts een klein gedeelte der sleepstukken werkelijk goed aanligt; bij het veranderen der leiding-hoogte komen vele der minder goed liggende sleepstukken in een gunstiger stand, en bij deze is dan vermindering der radiostoringen wel te constateeren. Dit is echter geheel iets anders dan als principe aannemen, dat lager leggen der leiding op een bepaald punt in afwijking van de normale hoogte, uitkomst geeft,

het principe waarvan de heer v. d. Heuvel uitging.

„Ik ben allerminst voorstander van een hoog leidingnet, maar wel van een net, dat zooveel mogelijk op gelijkmatige hoogte ligt in de geheele stad.”

Afgezien nu van de verder niet ter zake doende vraag of de heer van den Heuvel de netverlaging als een algemeen, principieel hulpmiddel tegen storingen zou hebben beschouwd, kunnen we de hier door den heer Stoffels gegeven diagnose, als scherp en juist gesteld, volkomen beamen.

En wij hebben daaraan slechts toe te voegen de betuiging van ons leedwezen, dat de aanvankelijke mededeeling van den heer Stoffels bij ons een zoo volkomen misvatting wekte van zijn thans blijkende bedoeling, waarmede we het zoo geheel eens zijn.

RADIOBOEK EN A B C.

Dr. T. J. Boks te Hilversum schrijft ons:

U zult mij zeer verplichten, door het onderstaande, dat ook door mij gelijktijdig hiermede, aan Ir. Schiere te Utrecht wordt toegezonden, in „Radio-Express” op te nemen.

Ik stel er prijs op, uitdrukkelijk te verklaren, dat ik bij het overnemen van de teekeningen uit het „Radio-boek” van den heer Schiere, in het door mij geschreven werkje, 't A B C der Radio, gepubliceerd door de Gebrs. Zomer en Kenning te Wageningen, volkomen te goeder trouw ben geweest.

De genoemde firma zond mij het Radio-boek toe met de mededeeling, dat de clichés daarvan in haar bezit waren, en vroeg me of er iets bij was, dat ik gebruiken kon. De directie schreef in haar brief van 28 Maart 1927 (welken brief ik gaarne aan den heer Schiere ter inzage zal geven): „Indien u iets uit het Radio-boek gebruiken kunt, zal 't beste zijn, dat ik vraag om de clichés te gebruiken. U wilt me dan wel even opgeven, welke voor uw doel kunnen dienen?”

Daarop heb ik de clichés die me geschikt voorkwamen, ter opname opgegeven. Ik meende te kunnen aannemen, dat de zaak hiermede voor mij was afgedaan, en dat verdere stappen zouden gedaan worden door mijn uitgever.

Wat dan verder de grief van den heer Schiere betreft, dat „een groot deel van zijn tekst veeperkt zou zijn”: het is bij de beschrijving van dezelfde schema's absoluut ondoenlijk om dezelfde terminologie te vermijden. Dit werpt geen blaam op den opzet en den inhoud van mijn werkje, die geen aanleiding geven tot het verwijt van plagiaat.

Ik stel er tevens prijs op te verklaren, dat geen enkele „zilveren verplichting” mij gebonden heeft of bindt aan eenig fabrikant of importeur.

Hilversum.

Dr. T. J. BOKS.

Ook van Gebr. Zomer & Keuning's Uitgeversmaatschappij te Wageningen ontvingen wij een verklaring, speciaal naar aanleiding van het schrijven van den heer Schiere. Wij bepalen ons tot hun feitelijke uiteenzetting, luidende:

„De nuchtere feiten zijn de volgende: Op ons verzoek schreef Dr. T. J. Boks een populair werkje over de werking van een radio-ontvangtoestel. Bij de correspondentie over de noodige afbeeldingen, vroegen we Dr. Boks, of hij misschien ook clichés uit het Radio-boek zou kunnen gebruiken; wij zouden dan den uitgever van dat werk daartoe toestemming vragen. Het bleek, dat verschillende clichés voor het doel van den schrijver konden dienen, waarna de Uitgever van het Radio-boek ons toestemming verleende, die clichés in ons werkje af te drukken. Uitwisseling van clichés heeft onder uitgevers herhaaldelijk plaats, zoodat hier volstrekt niets buitengewoons gebeurd. Waar bedoelde Uitgever zonder eenige reserve zijn toestemming verleende, mogen wij veronderstellen, dat hij daartoe gerechtigd is”

We gelooven, dat wij met al de verklaringen der betrokkenen naast elkaar nu wel in staat zouden zijn om een ongeveer volledig relaas op te maken over de wijze, waarop deze zaak is tot stand gekomen, maar het is niet van belang, dat geheel uit te spinnen. Aan de uitgifte van boeken zit altijd een zakelijke en een moreele kant en er zijn uitgevers en auteurs bij betrokken. Zeker is, dat de heer Schiere als auteur voor het oogenblik in den verlieshoek is gedrukt. En van dr. Boks als auteur hebben wij wel de stellige overtuiging, dat hij het zakelijke net, waarin hij zich begaf, allerminst heeft overzien en ook, dat als hij uit eigen initiatief en naar eigen vrij inzicht een boekje voor amateurs had samengesteld, hij met de kracht en kennis, waarover hij beschikt, iets anders zou hebben gebracht.

Dit moge ons slotwoord zijn.

Red. R.-E.

HET „HOLLANDSCHE EENVOUD“-SCHEMA.

Een antennetoestel, dat alles kan en dat ieder voor minimalen prijs kan maken.

I.

Vele mislukkingen en teleurstellingen bij het bouwen van toestellen, door enthousiaste beginners, die nog geheel geen ervaring hebben op dit gebied, ontstaan doordat zij direct bij den eersten aanleg hun onderneming te groot opzetten.

Bouwen van een toestel is nog iets meer dan het bij elkaar op een plankje zetten van de onderdeelen en het aanbrengen der goede draadverbindingen. Zelfs bij het eenvoudigste apparaat kunnen zich kleine moeilijkheden voordoen, die een zekere handigheid vereischen om ze geheel weg te nemen.

Het is om die reden, dat wij eens den bouw van een heel eenvoudig apparaat van den grond af willen bespreken en de moeilijkheden willen analyseeren.

Wij hebben hiervoor een type gekozen, waarvan het hoogfrequente gedeelte nu eens weinig aandacht verlangt, omdat het zich beperkt tot een vast spoelstel uit den handel met een detectorlamp. Daardoor kunnen we ons des te meer wijden aan die gedeelten, waarvan gewoonlijk de bouw overbekend wordt verondersteld en waarin toch naar onze overtuiging de meeste onvolkomenheden van eingegebouwde toestellen schuilten.

Hetgeen we gaan behandelen, wordt dus een toestel met detector en 2 laagfrequenttrappen.

Voor het afstemgedeelte maken we gebruik van de nieuwe Lissen Reinartzspoel, waarvan niet alleen de bewikkelde typen voor 1000—2000 en voor 250—550 meter verkrijgbaar zijn, maar waarvan men ook onbewikkelde vormen in den handel vindt, zeer geschikt om er spoelen voor korte golfontvangst van te maken.

Men denke n.l. niet, dat het 0-d-2 toestel, dat we willen gaan bouwen, iets onmoderns zou wezen, dat eigenlijk niet meer mee kan en waaraan men dus niet veel zou hebben. Het is integendeel voor *ultra korte golven* het aangewezen systeem. Voor die *ultra-korte golven* zullen we er van profiteren, dat de Lissen-Reinartzspoel een schakeling toelaat, waarbij de terugkoppelcondensator, evenals de afstemcondensator, met één zijde aan aarde ligt, waardoor de terugkoppelcondensator van handgevoeligheid kan worden bevrijd.

Dat het afstemstelsel hierbij enkel een afgestemde roosterkring is, met z.g. „aperiodisch“ daarmee gekoppelde antenne, maakt voor *omroepdoeleinden* de selectiviteit wel wat erg slapjes. Maar daaraan kunnen we tegemoet komen, wanneer wij — waar het noodig is —

nog een zeeffring-de Rop vóór het toestel gaan gebruiken. Dan voldoet het zelfs aan zéér hoge selectiviteitseischen.

Houden we den drielamper als één geheel, met den ev. zeeffring-de Rop los erbij, dan kan het eigenlijke toestel een klein kistje worden, dat bijv. ook als *reis-en kampeertoestel* aardig is. De eigen-schap der nieuwe Lissenspoelen, dat zij

ding te bedrijven. Wij zullen laten zien, dat dit juist bij dit apparaat al heel eenvoudig mogelijk is te maken. Er is alleen een ander stel lampen voor noodig.

Ten slotte kan deze drielamper, als wij het afstemgedeelte buiten werking stellen, in een oogwenk ook bruikbaar worden gemaakt als *gramfoonversterker*, hetzij op accu, hetzij op wisselstroom.

Wij gelooven, dat met die buitengewone veelzijdigheid van het toestel zijn bestaansrecht wel voldoende is gemotiveerd.

Het staat in geluidsterkte achter bij een 3-lamper met hoogfrequenttrap, waarin een schermroosterlamp als de A 442 is verwerkt. Het toestel met een dergelijken

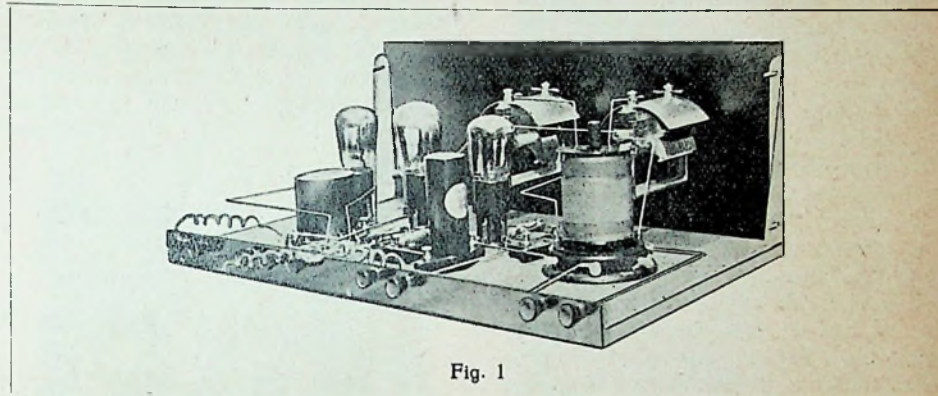


Fig. 1

voor *ontvangst op aardraden*, althans wat de omroepgolven betreft, zeer geschikt zijn, kan voor het kampeertoestel te pas komen. Moeten we ons dan heel erge beperkingen opleggen ten aanzien van de batterijen, dan kan gemakkelijk door gebruik van A 141 dubbelroosterlampen de behoefte teruggebracht worden

hoogfrequenttrap is echter ook niet zoo universeel voor alles geschikt en ons eenvoudige toestel met 2 laagfrequent heeft alleen maar een wat gunstige antenne noodig om toch ook verbluffende resultaten te geven.

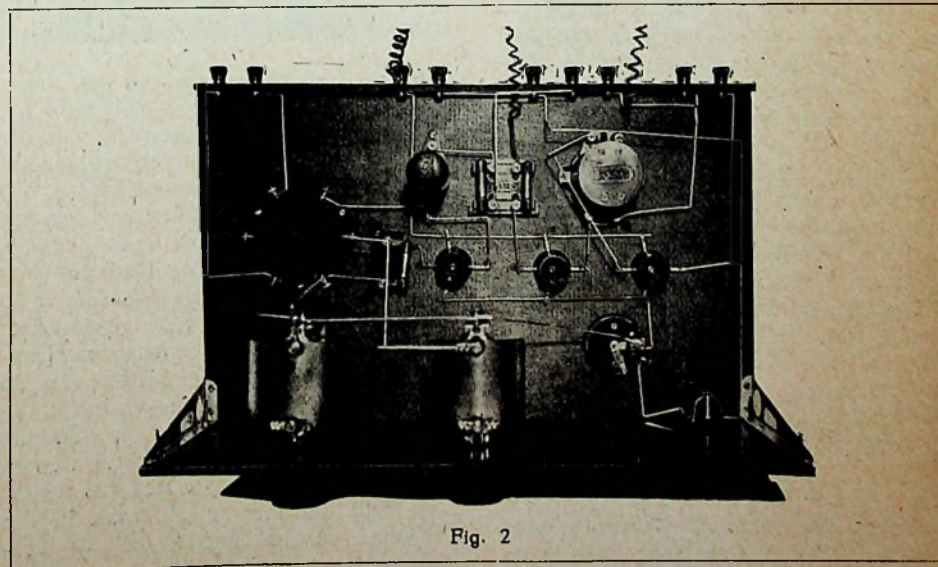


Fig. 2

tot één droge cel van 1.5 Volt voor gloei-stroom en een anodebatterij van 15 Volt, welke beide *batterijen ingebouwd* kunnen zijn.

Gebruiken we het toestel als omroep-toestel thuis, dan kan het gewenscht wezen, het met *algeheele wisselstroomvoe-*

Het toestel in zijn eersten aanleg is weergegeven in de hierbij gevoegde foto's, figuren 1 en 2 en in het schema fig. 3, dat zoo veel mogelijk de situatie aanduidt, zooals die ook op de foto's is te zien.

De onderdeelen, zooals men die op de

foto's vindt afgebeeld, zijn de volgende:

- 2 draaicondensatoren van 500 $\mu\mu$ F. elk¹⁾,
- 2 fijnregelknoppen (worden nader besproken),
- 1 Lissen spoelvoet,
- 1 roostercondensator 200, 250 of 300 $\mu\mu$ F.,
- 1 roosterlekweerstand 2 à 10 megohm (wordt nader besproken),
- 3 Lissen-lampfittings,
- 1 gloeistroomweerstand 7 Ohm,
- 1 sleutelschakelaar,
- 1 h.fr. smoor spoel,
- 1 Lissen-weerstandkoppeling (wordt nader besproken),
- 1 laagfrequenttransformator 1:3,
- 1 grondplankje 45 X 27 cm,
- 1 frontplankje 45 X 18 cm (nader zal montage op metalen frontplaat worden besproken),
- 2 metalen hoeksteunen,
- 1 strip eboniet, pertinax, paxolin of dergelijk isolatiemateriaal,
- 9 (beter 12) aansluitklemmen (de foto laat voor aansluiting der neg. r.sp. losse snoertjes zien).

Zoals uit de opgegeven maten volgt, en ook aan de hand der foto's is na te gaan, biedt het ontwerp op deze manier al de ruimte en is de montage zelfs met blank draad gemakkelijk uit te voeren. De omvang van het toestel wordt volgens dit plan evenwel onhandig groot, vooral als men het ook als reistoestel wil gebruiken. Deze zeer ruime opstelling is dan ook eigenlijk alleen gefotografeerd wegens de groote overzichtelijkheid. Wij komen later vanzelf tot den meer compacten samenbouw, waarbij dan ook — om ons plan volledig te maken — nog een paar toevoegingen en veranderingen noodig zijn. Bovendien is dan voor de montage de voorkeur te geven aan deugdelijk geïsoleerd draad als bijv. Glazite.

Laat ons voorloopig onderstellen, dat wij het toestel gereed hebben in den thans afgebeelden vorm, waarbij schema fig. 3 is gevolgd. Dan willen we allereerst van een paar punten der schakeling het „waarom” nagaan.

(Wordt vervolgd.)

DE SPREKENDE FILM OP DE I. T. F.

Op de Internationale Tentoonstelling op Filmgebied te Den Haag werd Dinsdagavond 1 Mei een persdemonstratie ge-

¹⁾ In den later te behandelen definitieve vorm van het toestel is als afstemcondensator een zeer bepaald type gebruikt, speciaal met 't oog op de ultrakorte golven. Daar komen we dus op terug.

geven van de „sprekende film” van Heinrich J. Küchenmeister.

Dr. Koch van de Internationale Maatschappij voor Sprekende Films, gevestigd te Amsterdam, en opgericht geheel met Hollandsch kapitaal, wees in zijn openingsrede erop, dat de „sprekende film” nog niet volmaakt is en dat deze demonstratie onder betrekkelijk ongunstige omstandigheden moest geschieden, o.a. wegens den geringen tijd van voorbereiding. De apparaten waren eerst dienselfden ochtend ter plaatse opgesteld. De bedoeling was dan ook in de eerste plaats te demonstreeren, tot welke mogelijkheden deze technische vinding aanleiding geeft — waarover straks meer. In verband hiermede werd daarom geen spelstuk vertoond, doch korte filmfragmenten met gebeurtenissen, welke zich bijzonder leenen tot foto-fonografische reproductie, in den geest van het „filmjournaal” met de „stomme” film.

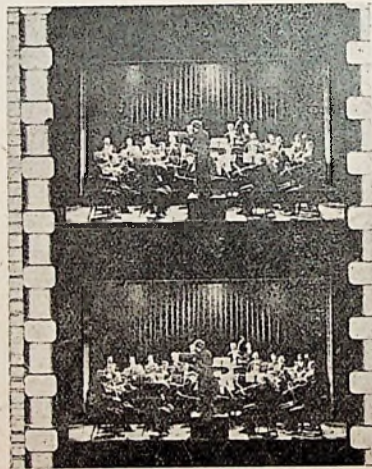


Fig. 1. Een strookje „sprekende film” van Küchenmeister. Links de geluidfoto.

Hoe is nu de technische gang van zaken bij de opname en weergave van de sprekende en musiceerende film?

Met behulp van een microfoon worden muziek en het gesproken woord, kortom alle geluiden, tezamen met het beeld door de fotografische kamera op de film vastgelegd (fig. 1.), op de navolgende wijze. De in een stroomkring opgenomen microfoon zet, evenals bij telefonie of radio, de opgevangen geluidsgolven om in elektrische stroompulsaties, welke, na passende versterking met lampversterkers werden toegevoerd aan een speciale lamp, zoodat het licht dat hiervan uitstraalt in een rythme, overeenkomende met de oorspronkelijke geluidsgolven, gevarieerd wordt. Deze lichtflikkeringen worden met behulp van een passend lenzenstelsel fotografisch vastgelegd op de voorbijdraaiende film, waarop zij dan te voorschijn komen als afwisselende lichte en donkere streepjes, naast het gewone fotografische filmbeeld. Dit is in het kort de „opname” van de sprekende film.

Om deze „weer te geven” wordt een gewoon filmprojectieapparaat gebruikt, waaraan bovendien een elektrische gloeilamp en bijbehorend lenzenstelsel is aangebracht. Dit lenzenstelsel bevindt zich daar, waar naast het gewone filmbeeld de lichte en donkere strepen (de „geluidfoto”) in snel tempo voorbijdraaien. De afwisseling van lichte en donkere strepen maakt nu, dat het licht van de gloeilamp nu eens sterker, dan weer zwakker wordt



HEINRICH J. KÜCHENMEISTER.

doorgelaten naar een eigenaardig orgaan, de z.g. foto-electrische cel. De fotoelectrische cel is een apparaat dat (in dit geval) in een elektrischen stroomkring geschakeld is, en zijn weerstand varieert overeenkomstig de belichting. Aldus ontstaan tengevolge van de lichtsterktevariaties wederom stroomsterktevariaties, welke na voldoende versterking worden toegevoerd aan een luidspreker, welke is opgesteld achter het projectiedoek.

Van het door ons bijgewoonde programma gaf de „sprekende film” als eerste nummer een toespraak in het Hollandsch tot het auditorium. Het gesproken woord was goed verstaanbaar, ongeveer als bij de doorsnee-radioreproductie.

Zeer interessant was het, de bewegingen van de lippen van den spreker op de film te vergelijken met de door den luidspreker weergegeven klanken. We merkten op, dat het geluid steeds een zeer kort oogeblik te laat kwam ten opzichte van de beweging op de foto, ongeveer alsof men op een zeer grooten afstand van den spreker stond. Opvallend was, hoe reeds zeer geringe afwijkingen op dit punt zich eenigszins storend konden doen gevoelen en den indruk gaven alsof het geluid en het beeld eenigszins „los” van elkaar waren.

Naar de heer Küchenmeister ons naderhand mededeelde, was deze kleine onvolkomenheid, welke in technisch opzicht geenszins een probleem biedt, te wijten aan den te korten tijd van voorbereiding, waardoor het copieeren van de film niet met de noodige zorgvuldigheid had kunnen geschieden.

Een volgend beeld bracht een troepje dancing-girls in training. Duidelijk waren de pianobegeleiding, de gegeven aanwijzingen en het lachen en gichelen van de meisjes hoorbaar, ook het klapperen van de schoenen op de houten „Bühne” kwam goed over. Toch deden de nog aanwezige onvolkomenheden hier wel eenigszins storend aan. Zeer goed geslaagd daarentegen was het volgende tooneeltje: een poes bovenop een paal en een luid-blaffende en jankende terrier welke tevergeefs trachtte poes te bereiken en nu en dan een gevoeligen tik op z'n snuit had te incasseeren, hetgeen nog duidelijker bleek uit een „close-up” van poes-alleen. En hier kwam ineens de artistieke waarde van de geluidweergave voor den dag: hoewel slechts de stilzittende kat zichtbaar was, welke nu en dan een poot uitstak naar een omhoogflitsende hondkop, „leefde” toch het tafereeltje voor ons doordat de onzichtbare hond zijn tegenwoordigheid deed gevoelen door het geblaf en gejang. Dit eenvoudige voorbeeld suggereert reeds verschillende andere mogelijkheden: het pistoolschot in het duister, het fluiten van een ver-verwijderden trein, enz.!

Een andere scène toonde ons een timmerman aan den arbeid: duidelijk zichtbaar en hoorbaar was het doorzagen van een plank en daarna de plof van het neervallende afgezaagde stuk hout.

Enkele volgende scènes toonden en brachten respectievelijk ten gehore een piano- viool- en violoncelsolo, voorts een zanger met pianobegeleiding en enkele dansnummers met muzikale begeleiding — een en ander ter demonstratie van de waarde van de „musicerende film” voor het muziek- en dansonderwijs. Het laatste waarschijnlijk in verband met de telkens nieuw-verschijnende dansen!

Alles bij elkaar genomen, mogen we gerust zeggen, dat deze demonstratie zeer geslaagd mag heeten en een goeden indruk gaf van de waarde van de „spreekende film” op velerlei gebied: het onderwijs in het algemeen (colleges van beroemde hoogleraren) en het muziek- en dansonderwijs en phonetica in het bijzonder, voor het weergeven van actueele gebeurtenissen (filmjournaal) en voor het bereiken van bepaalde artistieke effecten en wellicht ook in de toekomst ter vervanging van het rudiment van begeleidend orkest in de kleine provincieplaatzen. In elk geval namen we den indruk mede, de de spreekende film nu reeds aanmerkelijk verder is dan de gewone

stomme film, ten tijde dat deze het eerst vertoond werd, — en dit doet hooge verwachtingen voor de toekomst koesteren, wanneer men in aanmerking neemt de hooge vlucht, welke de gewone film in zoo'n kort tijdsverloop reeds genomen heeft.

Hieronder nog enkele technische bijzonderheden. De afbeelding fig. 1 van een strookje sprekende film van Küchenmeister doet dadelijk denken aan het z.g.

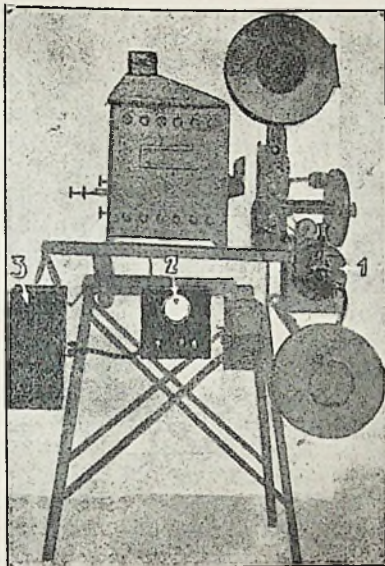


Fig. 2. Projectietoestel met aanzet-aggregaten voor weergave van sprekende film.

1. Lenzenstelsel en fo-to-cel.
- 2 en 3. Versterkerapparaat.

Tri-ergon proces, van Engel, Vogt en Massolle, (nauw verbonden met de bekende Lorenz. A.G.). Het systeem-Küchenmeister biedt evenwel belangrijke voordeelen: tengevolge van de toepassing van een meer gevoelige en robuuste seleniumcel voor de foto-electrische reproductie kon de voor de geluidfoto benodigde filmbreedte zooveel versmald worden, dat van gewone normaalfilm van 35 mm breedte gebruik gemaakt kan worden! Ook de verder benodigde apparaten zijn van dien aard, dat door middel van een betrekkelijk eenvoudig aanzet-aggregaat ieder normaal bioscoop-projectie-apparaat geschikt gemaakt kan worden voor het reproduceeren van sprekende films. De geringe aanlegkosten (ca. f 1500) vormen natuurlijk geen bezwaar.

Dit zijn wel de voornaamste verdiensten van het systeem-Küchenmeister, vergeleken met andere systemen, waardoor deze oplossing van groote praktische waarde is, al zijn de principieele afwijkingen van het Tri-ergon proces niet zeer groot.

Verdere verbeteringen zijn: toepassing van een z.g. elektrodenlooze ontlading voor de opneem-lamp, inplaats van een lamp met elektroden, welke bijgeruischen veroorzaken tengevolge van de verstui-

ving daarvan gedurende het bedrijf. (Zooals bekend, wordt de z.g. elektroden-looze ontlading verkregen door aanlegging van een hoogfrequentspanning aan een met verdund gas gevulde buis; de buis bezit dus uitwendig elektroden).

Ook de toepassing van meer moderne versterkers en luidspreker draagt in niet geringe mate bij tot de bedrijfszekerheid, vergeleken met het Tri-ergon proces, waarover een volgend maal meer.

J. J. N.



Cossor-ontvanglampen. — Dit reeds

van jaren her gunstig bekende Engelsche lampenmerk gaat thans opnieuw in Nederland geïmporteerd worden en wel door de N. V. Detha te Amsterdam. Cossorlampen bezitten een bijzondere inwendige constructie; in plaats van de gewone cilindervormige plaat hebben deze lampen als anode een soort van metalen hoedje, dat het rooster (een gaas van dergelijken vorm) geheel omsluit, behalve aan de open onderzijde. Wij hebben in onze verzameling nog Cossorlampen uit den tijd der helgloeiende wolfram-gloeidraden; zij muntten steeds uit door zorgvuldige afwerking en grooten levensduur. Natuurlijk is Cossor met zijn tijd meegegaan en maakt de fabriek thans lampen met gering stroomverbruik, waarbij de inwendige constructie is behouden gebleven.

De ons door de N. V. Detha ter beproeving gezonden serie bestaat uit drie verschillende lampen van het 4-volts type (nauwkeuriger: 3.8 V., 0.1 A.), n.l. 1 voor h.f.-versterking en detector; kenbaar aan een rooden band; 2 voor l.f.-versterking met zwarten band; 3 voor eindversterking met groenen band.

Van al deze lampen is de steilheid 1 m.A. per Volt. Spanningsversterking en inwendige weerstand zijn voor type 1 20 en 20.000 Ohm; type 2 10 en 10.000 Ohm; type 3 5 en 5000 Ohm.

De versterkerlampen hebben bij 120 V.

plaatspanning negatieve roosterspanning noodig van ongeveer 6 Volt bij type 2 en 12 à 15 Volt bij type 3. De fabriek geeft 120 Volt als maximale anodespanning. Volgens proefnemingen, die wij daarvoor over geruimen tijd hebben uitgestrekt, werd evenwel bij evenredig verhoogde roosterspanning ook zeer goed hogere plaatspanningen verdragen. Bij 175 Volt voor de eindlampen en 20 Volt neg. resp. werd na eenige weken niet de geringste achteruitgang waargenomen.

Bijzondere aandacht willen wij vestigen op de zeer gunstige eigenschappen der 410 HF als detectorlamp. In geval van transformator koppeling achter den detector is verlaagde plaatspanning gewenscht van ongeveer 60 Volt. Roostercondensator normale waarde van 250 à 300 $\mu\mu$ F., lekweerstand 2 à 5 megohm aan plus gloeidraad: Bij weerstandkoppeling achter den detector kan de plaatspanning hooger zijn. In beide gevallen verkrijgt men met de 410 HF een buitengewone soepelheid van genereeren, terwijl met weerstandkoppeling ook voor ultra-korte golven de werking schitterend blijft.

De 410 HF is eveneens als hoogfrequent-versterker, bijv. in de Solodyne, van de gewone enkelroosterlampen één der meest algemeen geschikte, omdat een goede versterking bij behoorlijke selectiviteit wordt verkregen.

Cosor is, ook wat deze nieuwe lampen betreft, prima fabrikaat, waarbij men op de aangegeven eigenschappen der lampen kan rekenen.

Weenenk en Weitzel's Tripodyne-spoelenstel. — De fa. *Weenenk en Weitzel*, den Haag, brengt het spoelenstel, dat zij in haar onlangs in deze rubriek besproken Tripodyne-ontvanger verwerkt, thans ook los in den handel. Het is een soortgelijk spoelenstel als de bekende Solodyne-spoelen. Alleen is hier het geheel in één langwerpige rechthoekige ijzeren doos geplaatst met drie schakelaartjes er bovenop, waarmee men van het 1000—2000 meter bereik overgaat op de 250—550 meter.

Een specialiteit der Tripodyne-spoelen is, dat al de aansluitingen zijn aangebracht aan één zijde. Men vindt daar drie rijen met genummerde klemmen, waarvan de nummers overeenkomen met die onzer vroeger gepubliceerde Solodyne-schema's. Deze plaatsing der aansluitingen voert tot een zeer praktische montage met korte en overzichtelijke verbindingen, wanneer men de opstelling zoodanig kiest, dat de lampen met ev. neutrodyne-condensatoren in een rij evenwijdig aan de spoelendoos worden geplaatst, en de condensatoren aan de andere zijde van de lampenrij. Gebruikt men een drievoudigen condensator met knop, dan krijgt men links in het toestel de spoelendoos, met de antenne-spoel aan den voorkant, daarna een rij lampen en dan de condensatoren.

Gebruikt men condensatoren met trommelschaal, dan komen de spoelen achter in het toestel met de antenne-spoel links, daarrna een rij lampen en de condensatoren in de lengte achter de frontplaat. Beide gevallen voeren tot volkomen dezelfde montage; alleen is in het laatste geval het geheel 90° gedraaid.

De resultaten, door ons verkregen bij beproeving van het Tripodyne-spoelenstel (niet te verwarren met *tropadyne*, wat iets heel anders is) zijn absoluut gelijkwaardig aan hetgeen wij steeds met de Solodyne hebben bereikt.

Jammer is alleen, dat ook de fabrikant van dit spoelenstel het inwendige moeilijk toegankelijk heeft gemaakt, waardoor de schakelaarveeren voor den niet-vakman geheel onbereikbaar zijn. Een schakelaar, hoe goed ook gemaakt, is nu eenmaal een ding, dat wel eens een kleine nastelling noodig kan hebben en het is ten slotte beter, daar te voren op te rekenen. Dat is dan evenwel ook onze eenige opmerking.

Astra hoogfrequent-smoorspoel. — Van de fa. *Van Seters en Co.*, den Haag, ontvingen we ter beproeving de Universeele Astra-hoogfrequent-smoorspoel, bestaande uit een conisch torentje met 16 schijfvormige wikkelingen, naar beneden toeneemend in diameter, waardoor bij zeer geringe capaciteit een groote zelfinductie is verkregen.

Deze smoorspoel is ons effectief gebreken van 2000 meter tot beneden 20 meter.

Het lichaam is van zwart celluloid en het kon dus in elkaar worden gezet zonder schroefstangetje, dat van boven tot onder doorloopt en dat altijd eenige vergrooting der capaciteit tusschen de opeenvolgende schijfwikkelingen veroorzaakt; daar celluloid zoo gemakkelijk is te lijmen, konden de onderdeelen enkel door lijmen verzameld worden. Alleen de verbindingsdraad van het boveinde loopt naar beneden door het hart om voor de aansluiting twee klemmetjes op den voet te kunnen toepassen.

De Astra-smoorspoel voldoet geheel aan de eischen, aan zulk een onderdeel te stellen.

Baduf-accu-contrôle. — Een practisch klein apparaatje ontvingen we ter beoordeeling van de fa. *Ch. Velthuizen*, den Haag. Het dient om na te gaan of de accu nog voldoende lading bezit of in lading genomen moet worden, en om tijdens de lading na te gaan of de vereischte eindspanning is verkregen, zoodat men de lading kan beëindigen.

De geoefende amateur zal zeggen: daar hebben we toch den voltmeter voor! Maar een voltmeter is een instrument, waarmee men alleen kan omgaan als men weet hoe hoog het moet wijzen. Wie er niet dagelijks mee werkt, begaat er wel eens vreemde vergissingen mee. Boven-

dien wordt vaak vergeten, dat een spanningsmeting aan den accumulator alleen wat zegt, wanneer die geschiedt, terwijl normaal stroom wordt geleverd.

Het contrôle-apparaat van Baduf komt aan al deze bedenkingen tegemoet. Het is een „voltmeter" zonder cijfers en ook in zijn overige inrichting een voltmeter, zooals die meestal juist niet wordt gewenscht, maar zooals toch voor dit speciale doel heel goed is. De schaal heeft, in plaats van een cijferverdeling, een verdeling in drie gekleurde vakken: blijft de wijzer in het roode vak, dan moet de accu in lading; zoolang de de accu bruikbaar is, valt de aanwijzing in het witte vak; tijdens de lading moet het gele vak worden bereikt, waarna de lading kan worden beëindigd. Ten einde verder te voorkomen, dat de metingen zouden geschieden zonder dat de accu normaal stroom levert, is het apparaat zoo gemaakt, dat het zelf een aanzienlijken stroom neemt. Die stroom bedraagt $3\frac{1}{2}$ à 4 ampère. Dat is voor een „voltmeter" wel iets heel bijzonders! Inwendige weerstand omstreeks 1 Ω . Het is dan ook beter, den naam „voltmeter" in dit verband slechts tusschen aanhalingsteekens te bezigen. Maar als contrôle-apparaat is deze buitengewone inrichting zeer juist.

Overigens begrijpt men, dat ervoor gezorgd is, dat men onmogelijk bij vergissing den meter verbonden kan laten staan met de accu, waardoor deze met snelle vaart zou uitputten; daarom bezit de meter een drukknoop en blijft hij slechts ingeschakeld gedurende de enkele oogeblikken, dat men drukt.

Het nut, dat wij in gebruik van dit contrôle-instrument vooral zien, is hierin gelegen, dat het waarschijnlijk den accubezitter veel eerder zijn accu in lading zal doen zetten, dan tegenwoordig met de weinig stroom verbruikende lampen gebeurt. Wij hebben den indruk, dat menige accu daardoor een langer leven kan krijgen dan hem met de zwak gloeiende lampen meestal is beschoren; het toestel weigert dikwijls pas te werken, als de accu slechts 3 à $3\frac{1}{4}$ V meer wijst, d.w.z. als hij reeds veel te diep is ontladen.

Stange-laagfrequent-transformatoren. — De importeur der Stange-transformatoren, de fa. *Ramie-Union, Enschede*, zond ons een monster van de nieuwste uitvoering van dit onderdeel in de verhouding 1 : 3.

De primaire zelfinductie van dit nieuwe type bleek te zijn 120 Henry, hetgeen in het algemeen een gunstige waarde is bevonden. Bij zoo laag geprijsde transformatoren als de Stange vindt men slechts bij hooge uitzondering iets, dat op dit punt hieraan nabij komt. De weergave der lage tonen wordt er in hooge mate door bevorderd. En ook zonder buitengewoon zware kern levert de grootte der primaire

bij deze waarde nog geen gevaar op voor verzadiging.

Voor het nieuwe type is de eenvoudige uitvoering zonder kapseling behouden; de kerndoorsnede bedraagt ongeveer 2 cm²; bij de wikkeling zijn de lagen onderling volgens mededeeling van den fabrikant geïsoleerd. Onder de transformatoren dezer prijsklasse neemt de nieuwe Stange een gunstige plaats in, hetgeen de beproeving ons ook bevestigde.

De klemmen zijn op duidelijke wijze gemerkt met 1 en 2, n.l. 1 voor ingang en 2 voor uitgang, zoodat S 2 aan het rooster der opvolgende lamp komt, en de plaat der vorige lamp bij voorkeur aan P¹ is te verbinden.

Famet-laagfrequenttransformatoren.

— Van den generaal-vertegenwoordiger, de fa. I. de Groot Sr. te Hilversum ontvingen wij ter beproeving De Famet-concert-transformatoren in de verhoudingen 1 : 3½ en 1 : 5.

Deze geheel in ijzeren mantel ingekapselde, goed afgewerkte transformatoren bezitten volgens onze gebruikelijke meting primaire zelfinducties van 115 Henry voor de verhouding 1 : 3½ en van 80 Henry voor de verhouding 1 : 5, hetgeen waarden zijn, waarbij een goede weergave wordt verkregen, zonder dat gevaar optreedt voor verzadigingsverschijnselen in verband met eenigszins groote plaatstroom van voorafgaande moderne lampen.

Practische beproeving bevestigde de goede verwachtingen van deze transformatoren, waarbij een zorgvuldige isolatie van elke afzonderlijke windingslaag ten opzichte van de volgende niet alleen waarborgen levert tegen doorslag, maar bovendien natuurlijk de eigen capaciteit der secundaire wikkeling vermindert.

In de prijsklasse, waarin de Famet-transformatoren vallen, zijn ze zeker waard, dat er bijzondere aandacht op wordt gevestigd. Primair en secundair zijn gemerkt met 0 en 1, waarbij 0 de ingang is en 1 de uitgang, zoodat het rooster der volgende lamp is te verbinden aan S 1 en volgens de gebruikelijke regelen voorafgaande plaat aan P o.

Famet-dubbelconusluidspreker. — De door de fa. I. de Groot Sr. te Hilversum geïmporteerde dubbelconusluidspreker „Famet” is een nieuw bewijs voor de stelling, dat men meer en meer ook voor betrekkelijk weinig geld zeer bevredigende weergevers kan bekomen.

In navolging van beroemde Amerikaanse voorbeelden wordt bij den Famet door het magneetsysteem een conus in trilling gebracht, die een geheel vrij staanden, maar stijven en onbeweegelijke rand heeft, doordat aan de achterzijde een tweede conus is bevestigd, een conus evenwel zonder top, zoodat aan de ach-

terzijde een vrije opening blijft. Die opening dient hier tevens om met de hand de stelinrichting van het binnenin geplaatste magneetsysteem te kunnen bereiken.

Het magneetsysteem is in dit geval van eenvoudigen aard en niet uitgebalanceerd. Dat neemt niet weg, dat daarmee in verbinding met den conus een beschaafd klinkende en ook krachtige weergave is verkregen, een vol en rond geluid. In het gebied der lage tonen is eenige resonantie aanwezig, zonder dat die evenwel tot hinderlijke effecten aanleiding geeft. De weergave van spraak is duidelijk en brengt ook de moelijke medeklinkers tot het gehoor.



De fa. A. A. Posthumus te Baarn zond ons haar circulaires Nos. 77 en 78, de eerste betreffende General Radio-draai-condensatores, knoppen, fijnregelingen en eerstanden, de tweede betreffende UX condensatoren en SM trommelschalen.

METINGEN AAN PHILIPSLAMPEN.

De heer A. W. Knoppers, e.i., te Breda, schrijft ons:

In bijgaande staatjes heb ik het resultaat weergelegd van eenige metingen aan een aantal zoo goed als niet gebruikte radiolampen. Mij is gebleken, dat verschillende lampen van hetzelfde type toch onder gelijke omstandigheden groote verschillen in plaatstroom vertoonen.

Als amateur wil men natuurlijk uit een lamp halen wat er in zit. Het meetresultaat wijst er echter op dat men dan bij verwisseling van lamp feitelijk telkens alles opnieuw moet instellen, wil men bij denzelfden normalen anodestroom werken.

De aangelegenheid is m.i. niet zonder belang. Een eindlamp bijv. als de B 405, welke bij haar max. spanning van 150 V een emissie heeft van 6,7 mA bij 18 V neg. roostersp. lijkt mij minder bruikbaar.

In het algemeen liggen de toleranties van de gelijke lampen veel te ver uiteen. Wat heeft men nu praktisch aan mooie karakteristieken zooals deze bij de lampen gevoegd worden, indien met dergelijke afwijkingen gerekend moet worden in de praktijk?

Het gebruik van dergelijke lampen heeft mij telkens weer voor raadsels geplaatst, totdat een serie metingen de noo-

dige opheldering gaf. Vooral bij gebruik in mijn Solodyne bleek het verschil in werking en resultaat frappant.

Wellicht kan het nut hebben voor onze mede-amateurs en leden der Ned. Ver. voor Radiotelegrafie hiervan eens kennis te nemen.

Metingen aan Philips radiolampen. A 415 (gemeten achter Philips l.f. transf.)

Gloeisp. V.	Anodosp. V.	Neg. r.s. V.	Anodestroom in m.A.			
			No. 1.	No. 2.	No. 3.	No. 4.
4	80	1,5	1,7	2,1	1,5	1,6
3,75	80	1,5	1,7	2,1	1,5	1,6
4	100	3	1,7	2,0	1,3	1,5
3,75	100	3	1,7	2,0	1,3	1,5
4	130	3	3,75	4,1	3	3,2
3,75	130	3	3,75	4,1	3	3,2
4	150	4,5	3,8	4	2,65	2,95
3,75	150	4,5	3,8	4	2,65	2,95
4	136	4	3	—	—	—
4	139	4,5	3	—	—	—
4	134	4	—	3	—	—
4	137	4,5	—	3	—	—
4	150	4	—	—	3	—
4	156	4,5	—	—	3	—
4	148	4	—	—	—	3
4	152	4,5	—	—	—	3
			Serie No. 244 IV	Serie No. 242 VII	Serie No. 307 IV	Serie No. 309 IV

Max. onderling verschil in anodestroomverbruik zie No. 2 en No. 3 circa **34 pCt.**

B 405

Gloeisp. V.	Anodosp. V.	Neg. r.s. V.	Anodestroom in m.A.		
			No. 1.	No. 2.	No. 3.
4	100	12	4,7	7,5	3,5
3,75	100	12	4,7	7,5	3,5
4	130	15	7,4	12,2	5,8
3,75	130	15	7,4	12,2	5,8
4	150	18	8,6	14,5	6,7
3,75	150	18	8,6	14,5	6,7
4	157	18	10	—	—
4	139	18	—	10	—
4	163	18	—	—	10
			Serie No. 245 VII	Serie No. 242 VII	Serie No. 307 VII

Max. onderling verschil in anodestroomverbruik zie No. 2 en 3 circa **53 pCt.**



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

De jaarlijksche contributie voor de N. V. V. R. bedraagt f 8.—

De leden ontvangen de organen Radio-Nieuws (maandblad) en Radio-Expres (weekblad) gratis.

Anmelding bij den Secretaris-penningmeester, den heer B. Slikkerveer, Obrechtstraat 104, Den Haag.

Aideeling Haarlem.

Dinsdag 15 Mei clubavond in het clublokaal Gr. Houtstraat. Demonstratie van nieuwe luidsprekers.

J. W. FIOOLE,
Secr.

Aideeling den Haag.

Zaterdag 12 Mei 20.15 uur in Café „The Corner”, Laan van Meerdervoort hoek Anna Paulownastraat **Onderlinge Verkoop.**

* * *

Gelegenheid tot contributiebetaling door storting op Postrekening 123890 van

H. Lels van een bedrag groot f 2.05 (contributie + porto voor toezending).

H. LELS,
Secr.-Penn.

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

Aan de Rotterdamse N. V. I. R. leden.

De eerstvolgende bijeenkomst zal gehouden worden op Woensdag 16 Mei a.s. 's-avonds om 8 uur.

De vorige opkomst was niet bijster groot, verwacht wordt, dat er eens wat meer leden komen.

Best 73' Ob's.
Secretaris N. V. I. R.
Rotterdam.

3LO, 2NM en 2XG.

De heer Pfeiffer te Kapelle schrijft ons:

Volgens uw opgave zou 3LO om 5.50 n.m. in de lucht moeten zijn. Tot 19 uur kon ik hem nog niet te pakken krijgen. Gaarne vernam ik of het andere luisteraars wél is gelukt in dien tijd.

Wél hoorde ik het Britsche station 2NM keurige muziek gegeven op 32.5 m met 1 kW.

Tevens maak ik van de gelegenheid gebruik om den heer Jongejan zeer te danken voor zijn inlichting over 2XG.

Als hij dit leest zal hij zeker al weten, dat het door hem gezochte station bovenvermeld station 3LO te Melbourne in Australië is. Hij hoorde T(ee) LO; ik was zoo gelukkig na de T nog een R te hooren (three), 32.0 m.

Tevens dank aan de Redactie voor publicatie der lijst van ultra-korte golfstations!

Aan en R 042.

In R.-E. 14/28 gaf u als adres waarheen luisterrapporten gestuurd konden worden voor den Deenschen zender 7RL o.a. Postbox 314, Copenhagen.

Bij de laatste uitzending van 7RL meen ik zeer duidelijk verstaan te hebben Postbox 340. Vooral in het Spaansch, waar geen verwarring mogelijk is tusschen 14 (catorce) en 40 (cuarenta)

was dit m.i. zeer goed te verstaan. Hopende hier mee hetrichten van brieven aan een verkeerd adres te voorkomen.

E. RODENHUIS.

Het Wilhelmus en kortegolf-selectiviteit.

Vrijdagavond j.l. proefstoomen, met een pas gereed gekomen ontvangtoestel, dat speciaal voor telefonie op ultrakorte golf zou moeten dienen.

Toevallig was de stem van WGY's omroeper het eerste, dat doorkwam. Volgens Radio News zit de kortegolfuitzending van WGY tegenwoordig op 31.4 meter. Even probeerende de instelling nog wat te verbeteren en bij vergissing de grofregeling gebruikende, weerklonk in eens het Wilhelmus! Een Hollandsche avond daar ginds in Amerika? 't Was zwak, maar duidelijk ons Wilhelmus; een gramfoonplaat. Doch uit New-York kwam het niet, want direct daarna hoorde ik den omroeper van PCJJ aankondigen. Dat klopte; die zendt nu Vrijdags op 30.2 m voor West-Indië. Maar ik wist niet, dat op den condensator PCJJ en de kortegolf van WGY zóó dicht bij elkaar zaten. Het bleek bij nadere bepaling precies een verschil te zijn van 1 graad op een condensator van 125 $\mu\mu$ F. Het komt mij voor, dat dit een te klein verschil is voor 1.2 m golflengte in dit gebied. Is dus PCJJ veranderd, of WGY, of zijn hun meters niet even lang?

De 100 verdeelingen van den condensator gaven een meetbereik van ongeveer 20 m. Aanneemende, dat de condensator golflengte-lineair is, wat nagevoeg uitkomt, vinden we reeds 1 graad voor een verschil van 0.2 m. Dat zou uitkomen als PCJJ 30.2 en WGY 30.4 m was. Voor 1.2 m zou ik 6 graden verschil moeten vinden.

Opvallend was de grootere sterkte, waarmee WGY doorkwam, vergeleken

met het zoo naburige PCJJ. Niets bijzonders op ultrakorte golf natuurlijk, waar afstanden niet meetellen. Maar het treft toch telkens weer, als men zoo'n geval tegenkomt.

Den Haag.

U.

Kamermuziekprogramma voor Indië.

De experimenteele uitzendingen van den Philips kortegolfzender geschieden sinds 3 Mei j.l. als proef op een golflengte van 31.4 m in plaats van op 30.2 m om storingen door enkele telegraafstations te ontgaan.

Ter afwisseling in de programma's zal tijdens de uitzending op Zaterdag 12 Mei a.s. van 3.20 tot 6.20 m (Amsterdamsche tijd) het „Haagsche Trio”, bestaande uit de Heeren Henk van Calsteren (viool), René Hendik (cello) en André Rodenhuis (piano) voor de microfoon van den kortegolfzender een kamermuziekprogramma uitvoeren, dat ongetwijfeld den Indische luisteraars eenige aangename uren bij het radio-toestel zal bezorgen.

2XG en 3LO.

Naar aanleiding van het stukje van den Heer Jongejan zij opgemerkt, dat station nu 2XG, Rocky Point niet is gelegen in den Staat Californië (het zou dan het nummer 2 ook niet hebben, doch 6) maar in den Staat New-York. TNO of GLO is waarschijnlijk 3LO.

Verder de Melbourne uitzending van j.l. Zondag. R.-E. vermeldde als begintijd 5.50 n.m. A.T., Radio-Bode daarentegen 9.45 v.m. G.M.T. Wie te gelooven? Als gebruik was gemaakt van 24-uursverdeling waren hoogstwaarschijnlijk de fouten uit de wereld gebleven.

tis

en R 065.



VRAGENRUBRIEK



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

Breda.

A. v. B. — We raden U aan in de slaapkamer der kinderen inplaats van een microfoon een luidspreker te plaatsen en deze te verbinden aan de primaire van den 1en I.F. transformator. Deze luidspreker werkt dan als microfoon.

U. U. — Een speciaal artikel over den bouw van spoelen voor inbouw is in R.-E. niet verschenen. Als u opgeeft voor welk soort toestel u dit bedoelt, zouden we u misschien kunnen helpen. Een eenvoudig toestel met ingebouwde spoelen wordt juist in dit en volgende nos. behandeld.

Assen.

H. B. — De Ferrix A2 is zeer geschikt voor luidspreker-beveiliging. Wat de weerstand van de smoorspoel aangaat, deze zal alleen een rol gaan spelen achter een eindlamp met lagen inwendigen weerstand (b.v. de B 403).

De weerstand van den Lissenola weergever is ± 1800 ohm.

Groningen.

J. E. B. — „His Masters Voice” brengt een serie van 12 platen met morseteekens in den handel.

Fijnaart.

A. H. v. D. — 1e. Een lijst van korte golfstations die nog vervolgd zal worden vindt U in de laatste nummers van R.-E.

2e. Een aluminium frontplaat is zeer goed.

3e. Neen, niet noodig.

4e. $300 \mu\mu\text{F}$, 2 à 5 megohm.

5e. $3000 \mu\mu\text{F}$.

6e. A 430, A 425, A 415, B 403.

7e. Uw smoorspoel is voor de korte golven goed.

Leiden.

J. P. — 1e. Weerstand moet c.a. 1200 ohm zijn.

2e. Ja.

3e. Beide systemen zijn goed.

4e. De secundaire klemmen zijn goed gemerkt, de verbindingen aan de primaire moeten verwisseld worden.

R. P. W. — Microfoons en microfoontransformatoren levert o.a. de fa. van Seters, den Haag.

Bilthoven.

J. W. V. — In dit no. begint een serie artikelen over den bouw van een toestel, waarvan

ook zal worden aangegeven hoe het als reisonvanger gebruikt kan worden.

Arnhem.

J. G. — Wend U tot den secretaris van de N.V.I.R., Hotel de l'Europe, Doelenstraat 4, Amsterdam.

Th. W. — Gloeispanning 4.25 Volt, gloeistroom 1 Ampère. De GS transformator zal dit wel trekken en een weerstand van 8 ohm is ruim voldoende.

Rolde.

H. G. — Ja.

Scheemda.

J. B. — Een zeeffkring de Rop zal veel verbetering geven. U kunt dezen uitvoeren met een afgetakte Sinus spoel.

Een variometer is ook bruikbaar maar minder selectief dan een spoel met condensator.

Wassenaar.

J. P. C. — Van een antennesysteem met draden, die zouden gloeien, weten we niets af. Kan het niet zijn dat er één geheel nieuwe draad was, die sterk blonk in de zon en waar-

Geregeld werkende stations beneden 100 m.

53.5, AFJ, Königswusterhausen.
53.5, IHF, Catania, Italië.
53.54, KWJJ, Portland, Oregon ($\frac{1}{4}$ K.W.).
54.0, NBA, Balboa, Canal Zone.
54.0, ICU, Tobruk, Cyrenaica.
54.0, AKA, M81 (Duitsch Marinevaartuig).
54.0, AKB, M82 (Duitsch Marinevaartuig).
54.0, ICO, Derna, Cyrenaica.
54.0, SDK, s.s. „Kiruna”.
54.0, WCGV, Brooklijn N.-Y. ($\frac{1}{2}$ K.W.) (omroep na 2300 G.M.T.).
54.02, U8XJ, Columbus, Ohio.
54.02, WEAO, Columbus, Ohio (Ohio State University).
54.4, NKF, Naval Lab. Bellevue, Anacostia.
54.8, WQN, Rocky Pt N.-Y. (R. C. A.).
56.0, GBL, Leafield (P. O. Station).
56.0, GBM, Leafield (P. O. Station).
56.0, GBO, Leafield (P. O. Station).
56.0, U1XAO, Belfast, Maine.
56.0, KNN, Honolulu.
56.0, U2XAO, Belfast, Maine.
56.0, FUA, Bizerta-Sidi-Abdallah, Tunis.
56.6, SOK, Moskou.
56.7, AGJ, Nauen (omroep ongeregeld na 1800 G.M.T.).
57.0, OCTN, Toulon, Mourillon.
57.0, WQN, Rocky Pt N.-Y. (R. C. A.).

58.0, JHL, Hiroshima, Japan.
58.0, OCBV, Beyrouth (Fr. militaire).
58.10, KWT, Palo Alto Calif. (Fed. Telegraph. Co.).
60.0, FAMJ, s.s. „Jeanne d'Arc” (Fr. Marine).
60.0, U1XAO, Belfast, Maine.
60.0, U2XAO, Belfast Maine.
60.0, U3XL, Boundbrook N. J. (omroep) (30 K.W.).
60.0, G2YT, Poldhu.
60.0, JPS, Sapporo, Japan.
60.0, IDR, Tempio.
61.0, NKF, Naval Lab. Bellevue, Anacostia.
61.06, U9XU, Council Bluffs, Iowa (omroep).
61.8, LL, Paris (omroep).
62.5, KDKA, East Pittsburgh Pa. (Westinghouse Co.).
63.0, ICD, Rome, Cento Celle.
63.0, KFQU, Holy City, Calif.
63.79, WCSH, Portland, Maine.
63.79, U1XAB, Portland Maine (Congress Square Hotel Co.).
64.0, IDX, Amara, Erythrea.
64.0, WABC, Richmond Hill N.-Y. (Atlantic Broadcasting Corp.) (omroep $\frac{1}{2}$ K.W.).
64.0, RCT, Sebastopol.
64.0, IDO, Rome.
65.0, OCDJ, Issy les Moulins (met OCDB).

65.0, I1RG, „Radiogiornale”, Lake Como.
65.18, U2XBA, Newark N. J.
65.3, WGT, San Juan, Porto Rico (R. C. A.).
65.3, WEGT, San Juan, Porto Rico (R. C. A.).
65.5, U2XK, South Schenectady N.-Y. (G. E. Co.).
66.04, WHK, Cleveland, Ohio ($\frac{1}{2}$ K.W.).
66.04, U6XAI, Inglewood, Calif. (omroep) (vanaf 2400).
66.4, KTF, Midway Island.
66.48, KWV, Bakersfield (Pacific Air Transport).
67.0, U8XS, East Pittsburgh Pa.
68.0, KAV, Norddeich.
68.0, NPO, Cavite, Philippine Islands.
68.32, KFZH, Fairbanks, Alaska.
68.4, KFY, Poinciana, Florida.
69.25, KFZG, Port Barrow.
70.0, JBK, Kagoshima, Japan.
70.0, NPO, Cavite, Philippine Islands.
70.0, — Matagora, Spanje. Cie Transatl. Espagnola.
70.0, U1XAO, Belfast, Maine.
70.0, U2XAO, Belfast, Maine.
70.0, WBZ, Springfield, Mass. (Westinghouse Co.) (omroep 20 K.W.).
70.0—84.5, NERM, s.s. „Los Angeles”.
70.5, NQG, San Diego, Calif.
70.54, WRP, Pincrest, Florida.
70.54, WFV, Poinciana, Florida (Florida R. T. Co.).

van daardoor ook kleine bewegingen goed merkbaar werden?

Amsterdam.

W. B. — Uw vraag betreft de Solodnette (niet Solodyne, dat is een 5-lamper). Nu lijkt ons uw opstelling beslist veel minder gunstig dan door ons werd aangegeven. De hoogfrequente verbindingsdraden worden bij u lang, vooral wat de detectorlamp betreft. Kan het verder ook zijn, dat het brommen, zoodra u 3 lampen gebruikt, ontstaat door te dunne gloeistroomleidingen, zoodat de lampen geen volle spanning krijgen? Om dit te probeeren, kunt u eens ontvangen, wél met hfr. lamp, maar zonder lfr. lamp (telefoon parallel aan primaire van lfr. transformator). Als ook dan géén brommen optreedt, ligt het aan te geringe gloeistroom.

Heerlen.

A. F. P. H. B. — Wij bezitten zelf een Solodyne met dezelfde spoelhouders en spoelen als door u gebruikt; de opstelling is als aangegeven in R.-E. no. 3 van 1927. Als u de kruisingen, voor zoover, die daarbij nog voorkomen, zóo maakt, dat de kruisende draden eenigszins vrij door de lucht loopen, zult u dáárvan geen moeilijkheid meer ondervinden. Veranderen der aansluitingen in de spoelstellen ontraden we, omdat daardoor inwendig verkeerde koppelingen kunnen ontstaan. Gemakkelijker vinden der juiste neutrodyni-

seering dan met vroeger door ons aangegeven methode verkrijgt u, als u zonder genereeren met één gedooft lamp telefonie kunt hooren en dan instelt op verdwijnen dier telefonie; daarna volgende lamp op zelfde wijze U bereikt dan ook gemakkelijker de gelijkheid voor beide meetbreeken. Ten uwent zal Langenberg wel een geschikt proefstation zijn.

Rotterdam.

L. A. M. — Op de door ons ook met DSP2 en Pilot-condensatoren samengestelde Solodnette is de golflengte van Huizen nog ruim te halen. Aangezien bij u Radio-Paris nog behoorlijke sterkte heeft, ligt het stellig niet aan eenige toevallige oorzaak, die in het algemeen de langere golven te zwak zou maken. Kunt u ons misschien nog eens melden bij welken condensatorstand u Radio-Paris heeft en of het toestel ook daar boven nog tot genereeren is te brengen? Naar onze ervaring wordt 2000 meter ruim gehaald. Heeft u wel eens geprobeerd of het toestel op een andere antenne, op een andere plaats in de stad Huizen wél geeft?

Eljeka. — Inderdaad hebben wij al van verschillende zijden klachten vernomen, dat Solodnettes op golflengten boven 1200 meter te weinig geluid geven. Uw ervaring, dat daarvoor een vrij groote antenne noodig zou wézen, staat dus niet alleen. Het merkwaardige is nu, dat onze originele Solodnette wel de-

gelijk op zeer kleine antenne luidsprekerontvangst geeft, ook van de lange golfstations. Een goede oplossing voor dit verschil in werking hebben we nog niet gevonden.

Franeer.

A. v. d. G. — Zie schema en beschrijving van het storingstoestel der Ned. Luisteraarsvereniging in R.-E. 1927 no. 48.

Leeuwarden.

J. v. d. M. — Wanneer u het schema volgt uit R.-E. 1927 no. 34, kunt u voor een raamontvanger heel goed volstaan met 4 lampen, n.l. A 442, A 415, A 415, B 443. Het bedoelde schema is met uitwisselbare honingraatspoelen.

Veenkoloniën.

L. H. — Zooals u in deze rubriek in vorige nummers en ook deze week onder Rotterdam kunt lezen, is voorloopig ook ons de moeilijkheid, waarmee u sukkel, een raadsel. Aangezien wij zelf niet weten, waaraan het ligt, kunnen we er ook geen artikel over geven. Mochten we de oplossing vinden, dan kunt u zeker op publicatie rekenen.

Delft.

J. H. — Wij meenen te Rotterdam bij Wijmalen en Hausmann.

ADVERTENTIËN

Energieke jongeman v. geg. huize, 30 j. oud, opl. H. B. S. en 10 j. handelspraktijk, radio-technisch en commercieel ontwikkeld, zoekt

WERKKRING

in RADIO-TECHNISCH BEDRIJF, FABRIEK, LABORATORIUM, TECHNISCH HANDELSBUREAU of derg. Prima referenties aanwezig.

Brieven onder letter R. A. J. Bureau van dit blad.

KLEINE ADVERTENTIES.

Prijs 1—5 regels f 2.50; elke regel meer 50 cent, bij vooruitbetaling.

Vraag en aanbod rubriek uitsluitend ten dienste van de amateurs, niet voor den handel.

Aan spotprijs te koop:

5 lamps toestel; Brown luidspreker (conus); Brown almin. telefoon; Philips plaatsspanningsapp. 3001; Zes 20 volts Vartablocks; Acou in kist 54 a/u (nieuw).

Brieven onder letter R. E. 16 aan het bureau van dit blad.

RADIO.

Technische Handelszaak in Nederlandsch Indië vraagt voor de leiding van de radio-afdeeling **TECHNISCH GOED ONDERLEGD PERSOON** met ruime commercieele ervaring.

Uitvoerige sollicitaties met portret onder letters H. R. Y., aan NIJGH & VAN DITMAR, Amsterdam.

De N.V. PHILIPS' RADIO te EINDHOVEN vraagt wegens uitbreiding meerdere **PRIMA**

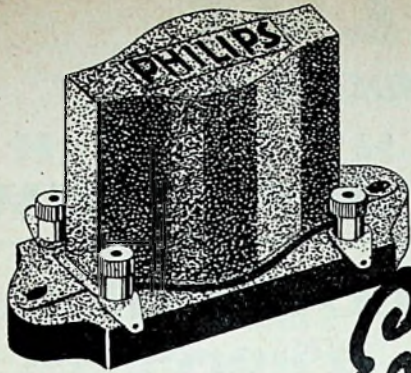
RADIO-VERTEGENWOORDIGERS

die beschikken over groote verkoopkracht, uitmuntende technische kennis en goed ingevoerd zijn bij den Radiohandel.

Brieven onder motto „Vertegenwoordiger” met foto en uitvoerige gegevens omtrent leeftijd, opleiding, praktijk, referenties, enz. te richten aan de afdeeling Arbeid.

Banden Radio-Expres 1927

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.



Een zeer belangrijk onderdeel!

Een groot deel van het buitengewone succes onzer ontvangapparaten is ongetwijfeld te danken aan het feit, dat hierin is gemonteerd de

PHILIPS

LAAGFREQUENT-TRANSFORMATOR

No. 4003

Deze transformator, met zilverdraadwikkeling, geeft een buitengewoon krachtige en gelijkmatige versterking zoowel van de hoogst als laagst voorkomende frequenties en is door zijn kleine afmetingen op gemakkelijke wijze in ieder ontvangapparaat aan te brengen.

Prijs f 9,75

PHILIPS

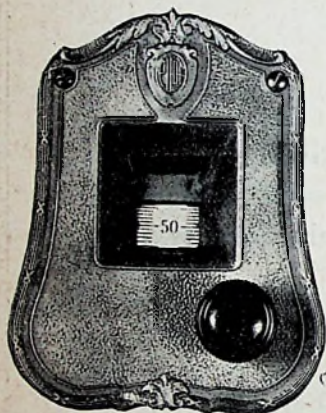


PILOT brengt verder nieuws!!

PILOT nieuwe Trommelschalen!

Deze trommelschalen brengen in vele opzichten verbetering boven de oude:

- 1o. Deze trommelschaal kan op eenvoudige wijze verlicht worden.
- 2o. Het uit te boren gat is veel kleiner dan bij de bekende uitvoering, zoodat de montage aanmerkelijk is vereenvoudigd.



- 3o. De instelling geschiedt nu met een knop, hetgeen de bediening aangenamer maakt.

- 4o. De frontplaat is nu op geheel andere wijze uitgevoerd, het materiaal is licht gebronsd met koper. Het geheel maakt een zeer beschaafden en rustigen indruk, hetgeen uit nevenstaande afbeelding duidelijk blijkt.

Bestelnummer 1606 (enkele trommel) f 7.50.

Bestelnummer 1608 (dubbele trommel) f 14.50.

PILOT verlichte Fijnregelschaal

(Nieuwe uitvoering).



Ook deze nieuwe uitvoering van Fijnregelschaal brengt een belangrijke verbetering.

Het vrij lastig te bevestigen ventertje is vervallen; hiervoor in de plaats kwam een geheel metalen frontplaat van hetzelfde materiaal als van de nieuwe trommelschaal (zie nevenstaande afbeelding). De montage is hierdoor zeer vereenvoudigd.

Bestelnummer 1607 . . . f 4.40.

Splendid Ideaal Combinatie.

Het nieuwste op het gebied van
algeheele Wisselstroomvoeding!!

Voor hen, die in hun toestel voor wisselstroom voeding der gloeidraden ook het plaatsspanningsapparaat willen inbouwen, hebben wij deze combinatie, bestaande uit:

- 1o. transformator voor plaatsspanningsapparaat (200 Volt, 50 m.A.) met
- 2o. wikkeling voor 2½ en 1 Volt, beide met middenaftakking, voor wisselstroom voeding der gloeidraden en
- 3o. Smoorspoel 50 Henry, te gebruiken bij het plaatsp. apparaat, laten ontwerpen.

Dit apparaat is ingebouwd in ons nieuw schema, de PILODYNE voor WISSELSTROOMVOEDING DER GLOEIDRADEN MET INGEBOUWD PLAATSPANNINGSAPPARAAT.

Splendid ideaal combinatie f 14.50.
Splendid combinatie (zonder gloeidraadvoeding) „ 13.30.

Dit schema op ware grootte, wordt met ingang van heden, evenals onze vorige schema's, met lijst van benodigde onderdeelen op aanvraag gratis toegezonden.

Onze technische voorlichtingsdienst is ten allen tijde bereid alle gewenschte inlichtingen te verschaffen.

LEVERING UITSLUITEND VIA DEN HANDEL.

N.V. NIJKERK'S RADIO
Leidschegracht 96, AMSTERDAM C.



Smith was de eerste uit Amsterdam,
Die met wekelijksche versjes kwam.
Gevleid door veler imitatie
Is dit thans uit onze gratie.
We zeggen stop!
De koek is op.

Fa. H. R. SMITH.

Keizersgracht 6 - Amsterdam.

Importeur:



B. T. H. - POLAR
EUREKA - WEARITE



RADIO-TECHNISCH BUREAU
HERM. VERSEVELDT
Piet Heinstraat 31 -- Tel. 34969
's-GRAVENHAGE.

Alle onderdelen voor zelfbouw uit voorraad leverbaar:

o.a. Pilot materialen.

Utility knoppen, condensatoren, enz.

Bowyer Low smoorspoelen, condensator.

Lewcos spoelen.

Faraday Korte Golf spoelen.

Gen. Radio Golfmeter.

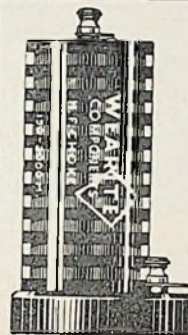
PRIJSCOURANT OP AANVRAAG

DE LEEK VERBAASD....
DE KENNER VOLDAAN.



VAN DER HEEM & BLOEMSMA

RADIO-FABRIEK EN INGENIEURSBUREAU - DEN HAAG
JOAN MAETSUYCKERSTRAAT 42-44 - TEL. 71284



„WEARITE“
LOW WAVE TUNER.

Prijs compleet met f 7.-
knop en schaal

Zie beoordeeling in „Radio-Expres“
van 4 Mei 1928, Pag. 347.

Importeur: **V. ZWAAN**
146 Tolstraat - Amsterdam Z.

f 25.00

Plaatsspanningapparaat

met Electrad Royalty detector aftakking
en compleet met Philipslamp 373.

2 jaar garantie. -- 8 dagen recht van teruggave.

RADIO VAN PUFFELEN. -- Den Haag. -- Huygenspark 49.

„PHILIPS“

Ontvangstoestellen
Plaatstroomapparaten
Gelijkrichters
Luidsprekers
Lampen

„GENERAL RADIO“

Onderdelen

Firma W. BOOSMAN

Warmoesstraat 97 -- AMSTERDAM -- Tel. 49103

Leveranciers der Kon. Ned. Marine

DÉTHAPHONE

DE MEEST VOLMAAKTE
4-LAMPS
RAAM-ONTVANGER

|| OVERTREFT IN WERKING
EN SELECTIVITEIT
ALLE ANDERE FABRIKATEN

GEEN DAKANTENNE
GEEN AARDLEIDING

Vraagt demonstratie

Bij inzending van f 0.40 zenden wij een **BOUWTEKENING** van een
toestel met wisselstroom of Accu voeding, waarin verwerkt de Sinus afstemeenheden.

GROOTE SELECTIVITEIT, GEEN OMWISSELEN VAN SPOELN.

BROCHURE DER SINUS AFSTEMEENHEDEN, ZENDEN WIJ GRATIS OP AANVRAAG.

BIJ IEDER STEL EENHEDEN IS EEN BOUWTEKENING INGESLOTEN.

Fa. RIDDERHOF & VAN DIJK - Tel. 345 - ZEIST.



DRIE NIEUWE STERREN



LISSEN REINARTZ 6-PEN SPOEL

De aangewezen spoel voor het samenstellen van een uiterst eenvoudig en toch zeer selectief ontvangtoestel. Soliede uitvoering — Geringe afmetingen. Met twee van deze spoelen wordt het geheele omroepgebied van 250 tot 2000 Meter bestreken. Speciaal op de korte golf zult U er stations mede afstemmen, welke U voorheen nooit gehoord hebt.

De bijpassende 6-pen spoelvoet is stevig en fraai uitgevoerd.

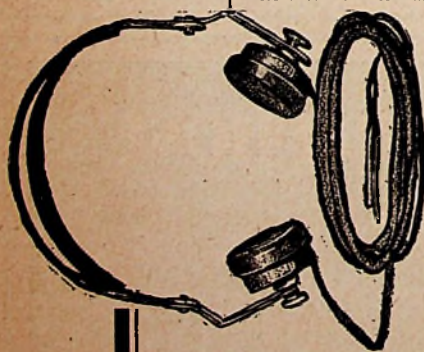
Goed veerende klemmen zorgen voor stevig contact met de pennen.

LISSEN 6-pen spoel voor korte golf . . .	fl. 4.50
" " " " lange golf . . .	" 5.25
" " " onbewikkeld . . .	" 2.50
" " spoelvoet	" 1.75

LISSEN KOPTELEFOONS

Vroeger werd het niet voor mogelijk gehouden koptelefoons te vervaardigen welke zoo licht waren en ter zeldzer tijd zoo uiterst gevoelig. Deze koptelefoons zijn zoo licht, dat zij een geheelen avond gebruikt kunnen worden zonder dat men er zich van bewust is ze op het hoofd te hebben. De koorden zullen niet in elkaar draaien, doch steeds recht naar beneden blijven hangen, onverschillig hoe U uw hoofd ook wendt of draait. De beide telefoons zijn uitermate gevoelig en zuiver gelijk gemaakt in impedantie. Zij zetten zich onmiddellijk naar het hoofd in gemakkelijke houding door middel van een kogelgewricht en kunnen dan vastgezet worden met een schroef.

Prijs **fl. 6.—**



LISSEN WEERSTANDS- KOPPELING

Dit is een complete koppel eenheid en bestaat uit twee LISSEN vaste weerstanden en een LISSEN mica blokcondensator. De waarden zijn speciaal gekozen als zijnde de meest geschikte voor algemeen gebruik, doch de weerstanden zijn gemakkelijk uitwisselbaar. Kan zoowel vlak als staande gemonteerd worden.

Prijs **fl. 3.30**

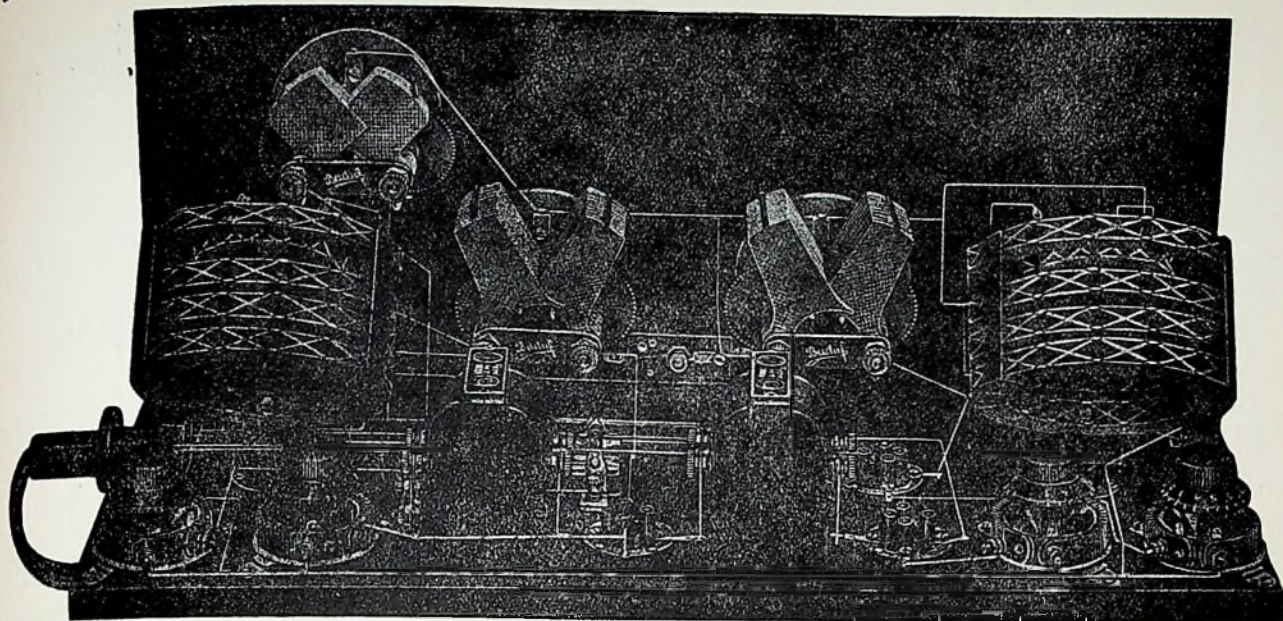


LISSEN LIMITED - Lissenium Works - RICHMOND

LISSEN AGENTSCHAP, STATIONSWEG 17c, ROTTERDAM

LISSEN GEEFT DEN TOON AAN IN RADIO

„BADUF” 4-Lamps „Aerodyne”



Met de door BADUF nu **SPECIALAAL VOOR NEDERLAND** vervaardigde Kopplers garandeeren wij ontvangst op luidspreker van 16--20 kortegolf- en alle bekende langegolf-stations. De overgang van korte op lange golf geschiedt alleen door een omschakelaar. Wat selectiviteit betreft krijgen wij in Amersfoort (op pi. m. 15 K.M. afstand van Hilversum en Huizen) Königswusterhausen vrij van Hilversum en Parijs vrij van Huizen.

Bouwdoos incl. Trolit frontpl. en bodempl. f 103.--. Compl. gemont. in fraaie eikenhouten kast f 135.--.

Wij komen het toestel gaarne bij Uwen handelaar demonstreeren.
Levering geschiedt uitsluitend door bemiddeling van den handel.

Importeur: **ALFRED LUDERT**, Groote Koppel 1, AMERSFOORT, Tel. 549

EENIGE BELANGWEKKENDE BROCHURES

Tal van waardevolle bijzonderheden betreffende onze onderdeelen vindt gij in onze nieuwe brochures:

No. 73: „WAT ZEGT RADIO-EXPRES ER VAN?”

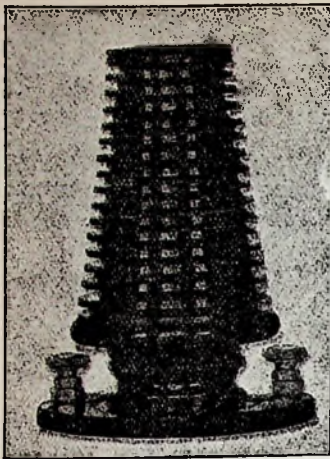
No. 74: „WAT IS EEN GOEDE LAAGFREQUENT-TRANSFORMATOR?”

No. 77: „GENERAL RADIO” KWALITEITS-ONDERDEELEN.

No. 78: „CONDENSATOREN MET TROMMEL-AFLEZING”.

Op aanvraag zenden wij U gaarne gratis en franco een exemplaar van elk dezer brochures toe.

RADIO-IMPORT A. A. POSTHUMUS - VONDELLAAN 15-17, BAARN.



ASTRA HOOGFREQUENT SMOORSPOEL.

Deze Smoorspoel is in 16 afdelingen gewikkeld, waardoor vrijwel elke capacitaire werking is uitgesloten. Hierdoor geeft deze smoorspoel een **absoluut betrouwbare werking** voor alle golflengten tusschen 3000 Meter en 20 Meter en zelfs nog daar beneden.

De Prijs van den **ASTRA H.F. SMOORSPOEL** bedraagt **slechts f 3.75.**

Prospectus betreffende deze Smoorspoel en verder **Astra** materiaal wordt op aanvraag gratis toegezonden door

N.V. Handelsm^{ij} VAN SETERS & Co. DEN HAAG.
NASSAU-OUWERKERKSTRAAT 3.

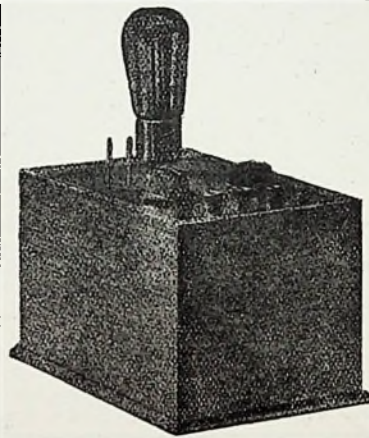
Een prachtige combinatie zou 't zijn: een Sterling 75 naast Uw toestel. Hooge of lage tonen, Sterling 75 geeft ze gelijkmatig en zuiver weer. Vraagt Uw handelaar eens een Sterling 75 op proef, en vergelijkt hem met andere, duurder, merken. Sterling wint het!
 De Sterling 75 luidspreker kost f 50.—, en is alom verkrijgbaar.

**HANDELSMAATS CHAPPIJ
 R. S. STOKVIS & ZONEN
 AFD. RADIO
 ROTTERDAM
 AMSTERDAM GRONINGEN**



„Een
 betere
 luidspreker”

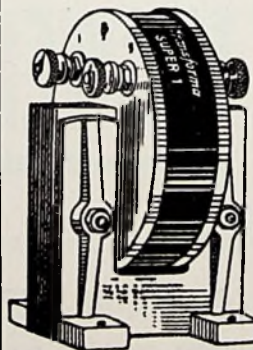
STERLING 75



Bromvrij is ons
**Plaatsspanning-
 Apparaat
 Type SS 3**
 Met lamp
f 35.50.

**Fa. A. F. M. HAZELZET
 ROTTERDAM
 TELEFOON 3114
 STEIGER No. 9.**

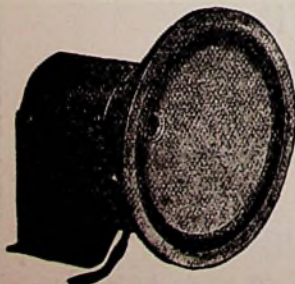
BETER werkt Uw toestel met



„**TRANSFORMA**”
 „**SUPER**”

laagfrequent
 transformatoren.

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



type R 4.

DE MAGNAVOX electro-dynamische solenoïde-conus-luidspreker

Type M7K f 45
 dito met
 schermplaat f 75

Gehoorzaal
 open van 2—6 en
 8—10 uur.
 Telefoon 32584.

is de **eenige** luidspreker met
volmaakte weergave

van het volledige toonregister
 — van 25-25000 Hertz. —

Type R4 f 130
 dito in
 kast f 195

N.V. IDZERDA RADIO
 BEUKSTRAAT 10
 DEN HAAG

DE MAGNAVOX is thans uit beperkten voorraad leverbaar!!!