

RADIO EXPRES

N^o 43

26 October

==1928==

Verschenen bij N. VEENSTRA te 's-Gravenhage, het:
TWEEDE DEEL van den **ZEVENDEN** druk van
HET DRAADLOOS AMATEURSTATION
door J. CORVER.

Prijs van het Tweede deel in geill. omslag f 2.50, geb. f 3.50
Alem bij den Boekhandel en na inzending van het bedrag plus f 0.20 voor porto
door den Uitgever.

PRIJS
25
CENT

LISSEN-
PHILIPS-
BALTIC-
SINUS-
PILOT-
Fabrikaten

UIT VOORRAAD
LEVERBAAR

ANDERSEN & POLAK

P. C. Hoofstraat 40
AMSTERDAM

Telefoon 26587.

LEVERING OOK AAN DEN HANDEL

Crystalphone Radio en Farrand luidspreker

„niet duurder
maar beter”

bij **Kunstzaal Edison**
of agent ter plaatse

H.W.K.de Brey & Co-s-Gravenhage

Radio-Inrichting fa. CH. VELTHUISEN

Oude Molstraat 15^A—18

Telefoon 12412 — (Anno 1891) — Giro 28376
'S-GRAVENHAGE.



Geëmailleerd koperdraad van 0.05 tot en met 2 mM.

Katoendraad van 0.1 tot en met 2 mM.
Nickeline draad van 0.1 tot en met 2 mM.

Glazite montagedraad, vierkant en rond
vertind montagedraad, Electron Wire,
Alluminiumdraad. Vlakband, looddraad, zilverdraad.
Raamantenne-draad. Nichroomdraad rond en plat.

(Winkels geopend tot 8 uur. Zaterdags 10 uur!)

LILIPUT SPOELEN

Het wonder der Berlijnsche Funk Ausstell

Grootste zelfinductie

Geringste wervelstroomverliezen

25 tot 300 windingen f 0.75 per stuk

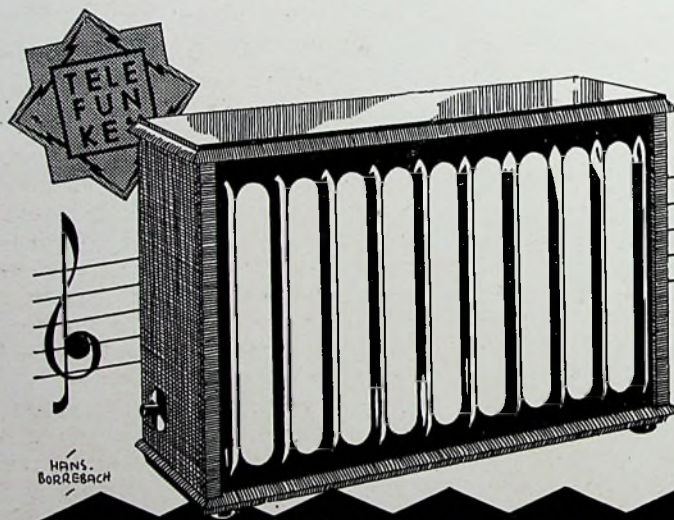


RADIO VAN PUFFELEN
DEN HAAG, Weteringkade 83

GIRO 66581

TELEFUNKEN

arcophon



Prijs **Arcophon 3** (Koning der luidsprekers) **f 67.50**

Iedere goede radiohandelaar kan U dezen luidspreker uit voorraad leveren en demonstreeren.

TELEFUNKEN

Vert. d. Siemens & Halske A.G.

DEN HAAG.

Huygenspark 38-39.

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

„CONUS”



„GOLIATH”



„CORNET”



Veel geïmiteerd,
nooit geëvenaard



LUIDSPREKERS

De

POLAR

condensatoren zijn, evenals alle andere onderdeelen, die wij U aanbieden, van prima fabrikaat.

= Fa. H. R. SMITH =
Keizersgracht 6 - AMSTERDAM

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

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



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

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

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

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

DE REVOLUTIE VAN KALUNDBORG.

Wij hebben nadere inlichtingen verkregen omtrent den golflengte-oorlog, welke is uitgebroken in het gebied tusschen de golflengten van Daventry en Radio-Paris.

Dit is een historie van internationale radiopolitiek van dergelijken aard als zich afspeelt op de Poolsch-Duitsche grenzen, waar Polen en Duitschland beurtelings de sterkte van nabijgelegen zenders opvoeren om elkaar te overschreeuwen in het gebied, dat vroeger Duitsch en sedert den vrede van Versailles Poolsch is.

Ook Denemarken heeft krachtens het vredesverdrag een stuk vroeger Duitsch gebied verkregen, in Sleeswijk-Holstein n.l., en het is wel vooral om die grensbewoners, dat men in Denemarken groot belang hecht aan een sterken zender. En voor dien zender acht men het bezetten van één der langere golflengten bovendien van overwegende betekenis.

Nu heeft de conferentie van Washington voor den omroep in Europa na 1 Jan. a.s. boven 1000 meter alleen de golflengten 1340—1550 en 1550—1875 meter gereserveerd, totaal van 224 tot 160 kiloperioden, dus totaal een breedte van 64 kp, dat is ruimte voor hoogstens 6 à 7 stations.

Over de verdeling dier 6 à 7 golflengten is al heel wat te doen geweest in de Union Internationale de Radiophonie, in welks boezem Denemarken niet veel gehoor heeft gevonden voor zijn aanspraak op ééne dier kostbare lange golven. Nu heeft weliswaar de Union geen be-

slissende stem daarover. In Januari a.s. zal een conferentie van officieele regeeringsvertegenwoordigers samenkomen om zoo mogelijk een regeling te treffen. Maar Denemarken schijnt ook van die conferentie geen groote verwachtingen te hebben.

Vandaar dat de Deensche omroep, die in dezen volledigen steun schijnt te hebben van de Deensche regeering, kortweg tot een revolutionaire daad is overgegaan en zijn buiten de nieuwe golflengten vallende golflengte van 1153 meter, waarop Kalundborg tot dusver werkte, heeft gebracht op 1680, waarmee dus eigenmachtig één der toekomstige lange golven werd „bezet”. Dat is niet goed en niet netjes, maar het is de toepassing van de spreuk, dat men met onbescheidenheid het verst komt in de wereld.

In diezelfde lijn is het volkomen logisch, dat Duitschland heeft geantwoord met het in werking stellen van den sterken, nieuwen zender te Zeesen, op de golflengte, welke het voor Zeesen al had „besproken”, namelijk 1649 meter, waarnaast nu het oude Königswusterhausen op 1250 meter voorloopig ook blijft werken. Duitschland gaf daarmee te kennen, dat het niet van plan is, voor de Denen uit den weg te gaan en eerder — onverschillig voor de vraag of de wederzijdse uitzendingen er voor de luisteraars totaal ongenietbaar door zouden worden — de Denen zal trachten weg te blazen.

De Engelsche omroep, die nu ook Daventry op 1603 meter gestoord zag, koos de wijste partij en bracht de golflengte van Daventry tijdelijk wat naar beneden om buiten het gevechtsterrein te blijven. Vandaar dat reeds den tweeden of derden dag van dezen oorlog Daventry weer „vrij” was.

Hoe dat nu intusschen verder moet gaan, is moeilijk te zien. Een ontwapeningsconferentie op radiogebied?

ELECTRICITEITSTENTONSTELLING ARNHEM.

In het herbouwde Musis Sacrum te Arnhem zal van 2—14 November a.s. een buitengewoon belangrijke tentoonstelling op het gebied van electriciteit en radio worden gehouden, een tentoonstelling, zooals die niet alleen in Gelderland, maar in geheel Nederland tot nog toe niet plaats had, n.l. de „Tentoonstelling Electriciteit in huis en industrie”.

De besturen van alle vooraanstaande vereenigingen op technisch en handelsgebied, alsmede van de Arnhemsche afdeling der Nederl. Vereeniging van Huisvrouwen, hebben in het comité zitting genomen.

Het Rijk, de Gemeente Arnhem, de Provinciale Geldersche Electriciteits Mij., de Philips' Fabrieken te Eindhoven, de Nederlandsche Seintoestellenfabriek te Hilversum, Siemens & Halske (Telefunken) enz., zullen er op de stands vertegenwoordigd zijn.

De groote zaal van Musis Sacrum wordt tot een lichtpaleis met schitterende lichteffecten omgetooverd. Alles, letterlijk alles, wat op electrotechnisch gebied mogelijk is, zal er in werking zijn.

In den tuin van Musis wordt voor deze gelegenheid een groot gebouw gezet, dat den naam draagt „Het Gerieflijke Huis”.

Dit huis zal behalve een hall de volgende vertrekken bevatten: zitkamer, eetkamer, keuken, bijkeuken, slaapkamer, studeerkamer en badkamer, welke ver-

trekken geheel electrisch worden ingericht.

Het gebouw Musis Sacrum wordt van buiten in een lichtzêe gezet.

Op 't gebied der Radio zal het nieuwste op deze tentoonstelling te zien en te hooren zijn en de heer J. Corver zal een populaire lezing houden over een voor radio-amateurs en radio-luisteraars belangrijk onderwerp.

In één woord: deze tentoonstelling verdient de bijzondere belangstelling van allen, die op aangename en amusante wijze willen leeren, welke mogelijkheden tegenwoordig bestaan om een echt gezellig en gerieflijk home te maken.

De opening der tentoonstelling zal plaats hebben door Z.E. den minister van Waterstaat.

AARDDRADEN TER ONTKOMING AAN TRAMSTORINGEN.

Naar aanleiding van het bijschrift der redactie bij het stukje van den heer van der Tas in R.-E. No. 28, nml. dat het zijn nut heeft, dat iedereen zijn ervaringen op tramstoringsgebied mededeelt, zou ik nog het volgende willen mededeelen.

Tot Dec. 1927 woonde ik in den Haag, Kaapstraat 47 en had hier met een gewone horizontale antenne, loodrecht op den rijdraad, zeer veel last van tramstoringen.

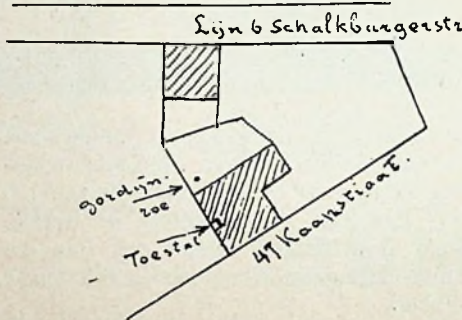
Toen ben ik teruggegaan tot een reeds lang bekend idêe, nml. de aardantenne, in gemakkelijk verplaatsbaren vorm. Aarde van toestel aan waterleiding; verder soldeerde ik een draad aan een 3 m lange, holle gordijnroe van ijzer, welke voor 16 cent per meter te koop is. Dezen draad bevestigde ik aan het toestel als antenne. De gordijnroe prikte ik in den grond op verschillende plaatsen van den tuin, en ging dan luisteren hoe het met de tramstoringen was. Ik „prikte” zoo den tuin systematisch af, tot ik, op ± 1 m van het huis bemerkte, dat de tramstoringen vrijwel verdwenen waren. De ontvangst was nu op Koomans-schema + 1 laagfreq, als volgt: luidsprekerontvangst van alle stations, die ik anders had, naar schatting halve kracht van met antenne (met genoemden ontvanger Hilversum en Davenporty op volle kracht veel te hard voor kamer).

Vroeger moest ik soms mijn toestel afzetten vanwege de tramstoringen, nu had ik 'er practisch geen meer. Hoewel eerst van plan, de gegalvaniseerd ijzeren roe door een koperen roe te vervangen, heb ik die laten zitten uit overweging, dat ik blijkbaar een bijzonder gelukkige plaats getroffen had, en bij verwisseling kon de situatie wel eens veranderen. Zes maanden heb ik er plezier van gehad, toen ging

ik naar Indië. Of ik mijn antenne weghaalde of niet, had geen invloed op de ontvangst. Onder 600 m was de ontvangst veel erger verzwakt, dan voor de lange golfstations, zoodat ik mijn antenne nog voor de kortegolf en ultra kortegolf gebruikte.

De draad van gordijnroe naar toestel liep 1 dm van den grond, enkelvoudig snoer, met schelhaakjes bevestigd (dus niet bepaald volgens de regels der kunst).

Het inprikken van zoo'n roe is in een oogenblik gedaan. Het viel bij het probeeren op, dat het die bepaalde plek was, waarom weet ik natuurlijk niet. Het is een kleine moeite, en allicht eens te probeeren voor menschen, die erg veel last van de tramstoringen hebben. En, men heeft geen antenne te spannen ook. Succes garanderen is uit den aard der zaak ook niet mogelijk!



Een situatiekaartje van Kaapstraat 47 is bijgevoegd.

S.

EXAMENS RADIO-TECHNICUS EN RADIO-MONTEUR.

In de a.s. Kerstvacantie (December of Januari) zullen door den Nederlandschen Bond van Radio-Handelaren wederom examens voor Radio-Technicus en Radio-Monteur worden afgenomen.

Het examengeld is verhoogd en bedraagt thans:

voor Radio-Technicus f 20.—;
voor Radio-Monteur f 15.—.

Candidaten, welke het vorig examen niet met goed gevolg aflegden, kunnen hieraan deelnemen voor f 7.50 respectievelijk f 5.—.

Nadere gegevens omtrent plaats en datum zullen nog worden bekend gemaakt.

Waar echter de termijn voor inschrijving reeds vroeg zal worden gesloten, adviseeren wij belanghebbenden, zich reeds thans schriftelijk op te geven aan het Secretariaat van den Nederlandschen Bond van Radio-Handelaren, Keizersgracht 790, Amsterdam-C., terwijl tegelijkertijd een bedrag groot f 20.— of

f 15.— (respectievelijk f 7.50 of f 5.—) op postrekening No. 117524 van den Penningmeester gestort moet worden.

Op het Girobiljet moet worden vermeld:

Naam en voornamen (voluit) van den candidaat, volledig adres, geboortejaar en -datum en geboorteplaats.

Het bewijs van storting of overschrijving moet op het examen worden medegebracht.

Aanmeldingen kunnen niet in behandeling worden genomen, alvorens het examengeld is overgemaakt.



De heeren Boetje, Koomans en Schotel, die te Bandoeng confereeren over de radio-verbinding Nederland-Indië, zullen op 14 November a.s. zich weer inschepen naar Nederland.

De administratieve en technische leiders van de British Broadcasting Corporation, die tegenwoordig waren bij een demonstratie van het Baird televisietoestel, verklaren, dat hoewel de demonstratie belangrijk was als een proefneming, ze nog niet voldeed aan de voorwaarden, die vervuld moeten worden, vóór een station van de B. B. C. aan een uitzending kan medewerken.

Einde dezer maand zal uit Boedapest de eerste trein vertrekken, welke van radio is voorzien. Er is iets op gevonden, om de ontvangst constant te houden bij het passeeren van tunnels en spoorbruggen. In alle klassen is voor elke plaats een hoofdtelefoon beschikbaar, waarvan men, tegen betaling van 70 heller, een uur gebruik kan maken; voor elk volgend uur wordt de prijs minder. Wanneer er storing is, wordt gramfoonmuziek doorgegeven.

Noorwegen en Tsjecho Slowakije gaan beiden een nieuwen 60 kW Omroepzender bouwen.

De beeldzender van den Weenschen omroep werkt nu elken namiddag te 14.50 A.T. en des avonds na afloop van het avondprogramma, telkens gedurende ongeveer 15 minuten, waarin drie afbeeldingen worden doorgegeven. Des namiddags eerst een weerkaartje.

De gang van zaken bij de ontvangst van de plaatjes is als volgt:

Weenen geeft eerst tijdsein. Hierna wordt aangekondigd, welk plaatje er

komt en na die aankondiging geeft de zender twee minuten lang een signaal om het ontvangtoestel te regelen. Dan wordt in morseteekens driemaal de letter V geïnd, ten teken, dat het spel zal beginnen. Tien seconden later moet de rol

op het ontvangtoestel gaan draaien. Het beeld verschijnt langzamerhand op het papier, dat van te voren in een chemische stof (een oplossing van stijfsel of dextrine en jood-kalium in water) gedrenkt is. Na ongeveer vier en een halve minuut

is het eerste plaatje gereed. Het slotsignaal herinnert den opnemer er aan, dat hij een minuut over heeft om van papier te wisselen. Hierna volgt de reeds genoemde V en het tweede plaatje is aan de beurt.

HET „KLEIN-MAAR-DAPPER”-SCHEMA.

II.

Het monteren van het toestel volgens het „Klein-maar-dapper”-schema is ondanks de kleine afmetingen, die een gedrongen samenbouw der onderdelen noodig maakt, geen al te moeilijk werk.

Bij de opstelling volgens het hierbij gevoegde bouwplan is er bovendien

zorgvuldig op gelet, dat de kleine afmetingen in geen geval aan de volkomen stabiele werking schade kunnen doen.

Een eerste blik op de bouwtekening zal leeren, dat de montage in hoofdzaak plaats heeft op drie, van I tot III genummerde vlakken, n.l.:

I. de houten frontplaat, $18\frac{1}{2} \times 27$ cm, liefst van dun beukentriplex;

II. de houten bodem, 10×25 cm, 8 mm dik;

III. een ebonietplaatje 10×4 cm, dat later deel uitmaakt van één der zijwan-

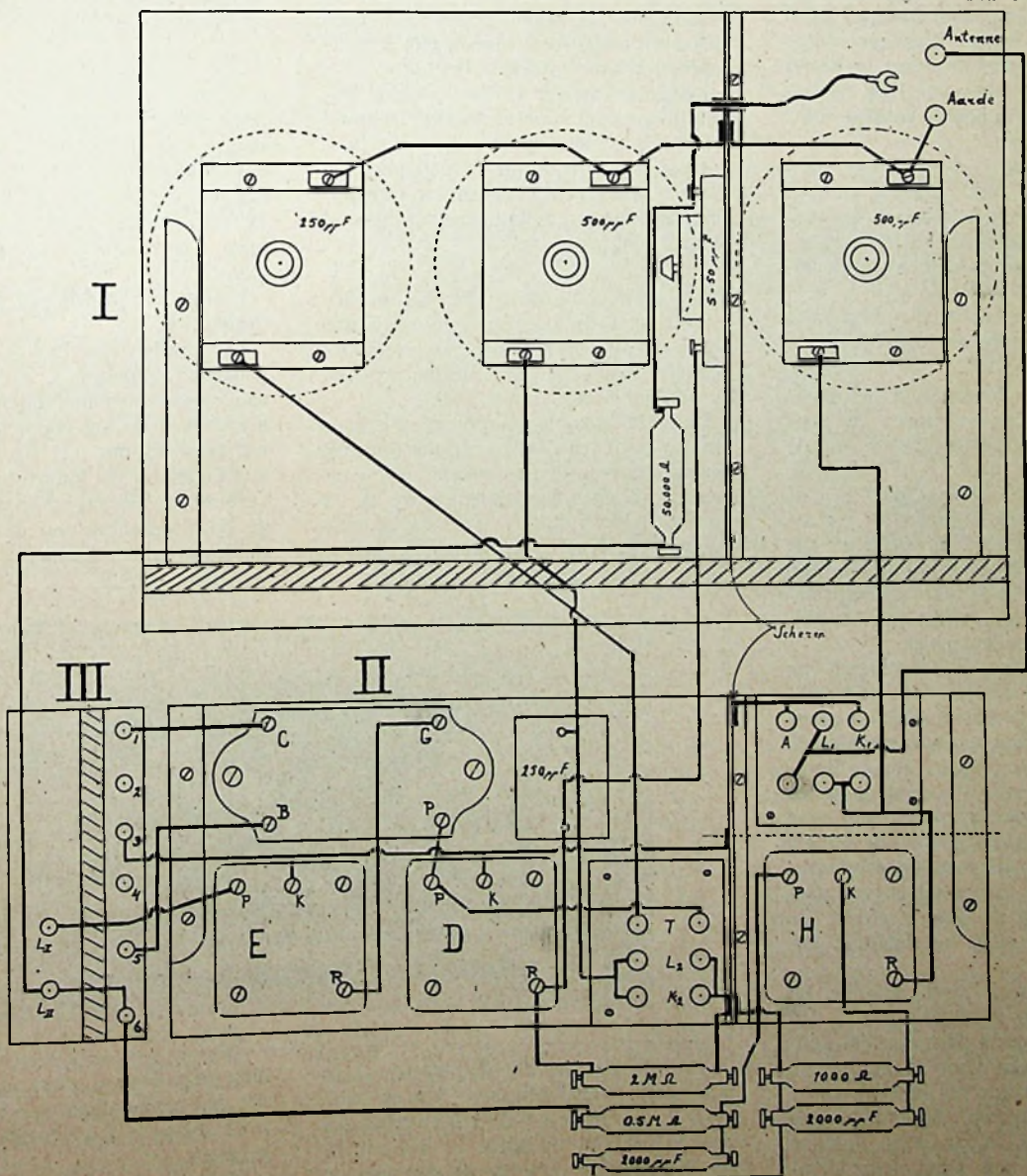
den en waarin de aansluitingen voor de stroombronnen en voor den luidspreker worden aangebracht (bussen 1—6, alsmede L_1 en L_{II} voor den luidspreker).

De verder benodigde materialen en onderdelen zijn:

2 plaatjes eboniet 4×5 cm, 6 mm dik.

1 paar hoeksteunen, bijv. de eenvoudige, maar zeer voldoende van Lissen.

1 plaatje geelkoper van 10.5×17 cm, waarvan in de lengte zoowel als in de breedte 0.5 cm haaks wordt omgezet, zoodat een plaatje van 10×16.5 over-



Bouwtekening $\frac{1}{2}$ ware grootte.

blijft met omgezette randen, waarin men gaatjes boort voor de bevestiging.

3 SBIK-condensatoren, twee à 500 en één à 250 $\mu\mu\text{F}$. Met bijpassende knoppen van hoogstens 8 cm diameter.

Lilliputspoelen: 3 stuks no. 75, 1 no. 100, 1 no. 250 en 1 no. 300. Aangezien men soms ook nog wel eens andere spoelen nodig kan hebben, is het nog beter 1 geheel stel + 2 extra-spoelen no. 75 te nemen.

3 lampfittings met 5 busen (voor indirect verhitte lampen); een goed type bestaat van Telefunken.

1 laagfrequenttransformator van geringe afmetingen, waarvoor in het proef-toestel Philips werd gebruikt.

1 regelbaar microcondensator bijv. Micrograd van Pilot.

1 roostercondensator 250 à 300 $\mu\mu\text{F}$.

Weerstandjes in buisvorm met schroef-aansluitingen van: 1000 Ohm, 0.5 megohm, 2 megohm en 50.000 Ohm; de laatste vooral moet zonder bezwaar eenige m.A. stroom kunnen voeren; gebruikt werd daarvoor Laviheg van Hart en Hegeman. Voor de andere voldoet bijv. Dralowid Universal.

22 telefoonbusjes.

Montagedraad, bijv. Glazite en een klein stukje snoer met kabelschoentje.

1 verzamelsnoer voor batterijaansluiting, 6-aderig, met 6-poligen verzamelsteker.

Eenige houtschroeven en event. een paar boutjes met moeren 1/8".

* * *

Begonnen kan worden met het monteren der draaicondensatoren en aansluitbussen voor antenne en aarde op de frontplaat.

Men zoekt goed uit, welke der aansluitingen van elk condensator met de as is verbonden. Gezorgd wordt, dat die met de as verbonden aansluiting boven komt te zitten. Dat voorkomt vergissingen, die later tot handeffect van het toestel aanleiding zouden geven.

De condensatoren zijn elk voorzien van twee boutjes met moeren voor de bevestiging. Behalve de gaten voor de assen in de frontplaat, moeten voor elk cond. nog twee kleinere gaatjes voor de boutjes worden geboord. Als eerst de gaten voor de assen zijn gemaakt, kan men gemakkelijk de plaatsen voor de andere gaten afteekenen als men de condensatoren los op hun plaats zet en een passend boortje door de gaatjes steekt. De condensatoren worden nu definitief gemonteerd.

De aansluitbussen voor antenne en aarde worden op normaal afstand (19 mm) van elkaar gezet. Het verdient aanbeveling, er bussen voor te gebruiken, die aan de achterzijde het inzetten eener spoel mogelijk maken. Anders plaatst men busklemmen, waar men antenne en aarde onder den knop kan klemmen, terwijl de bussen aan den buiten-

kant nog bruikbaar blijven voor een spoel. Het doel daarvan bespreken we later.

Hierna worden de onderdelen op het grondplankje bevestigd, oppassende, dat aan de kanten ruimte blijft voor de hoeksteunen.

Toelichting heeft alleen nodig het gereed maken en monteren der benodigde spoelhouders. Desnoods zou men de busjes voor de twee spoelstellen A L₁ K₁ en T L₂ K₂ (zie II en van het bouwplan) wel eenvoudig in het hout van de grondplank kunnen zetten; dat kost het minste werk. Beter is het hier de eboniet plaatjes van 4 × 5 cm voor isolatie te bezigen. Men dient dan uit het grondplankje stukjes weg te zagen, ter plaatse waar de busen door het eboniet heen komen. Daarom is het eboniet zóó groot gekozen, dat het over de in de grondplank te zagen gaten kan heen steken en langs twee randen met 3 hout-schroefjes kan worden bevestigd.

De gaten in het eboniet moeten natuurlijk passen voor de busjes (meestal 6 mm). Voor elke spoel krijgen we twee gaten, 19 mm normaal afstand van elkaar. Tusschen de busen der verschillende spoelen onderling moet de afstand 11 mm zijn.

Het is de bedoeling, dat het grondplankje met de hoeksteunen eenigszins verhoogd achter de frontplank wordt bevestigd, nadat de onderdelen op dat grondplankje zijn aangebracht.

De verhoogde plaatsing van het grondplankje heeft ten doel om straks een deel der montage-draden en enkele vaste condensatoren en weerstanden in de op 12 mm gestelde ruimte onder den verhoogden bodem te kunnen wegwerken.

plaats voor de houtdikte van het grondplankje voor.

Thans moeten wij nog aan het koperen scherm een paar kleine bemerkingen vermelden, aannemende, dat het omzetten der randen en het boren van eenige gaatjes in die randen al is geschied.

Verder is in de eerste plaats in dat scherm een gaatje nodig, op een vrij willekeurige plaats bovenaan, waardoorheen de aansluiting voor de plaat der hoogfrequentlamp kan worden gevoerd. Een ebonieten busje of een stukje isolatiekous in het gaatje in het scherm is aan te bevelen.

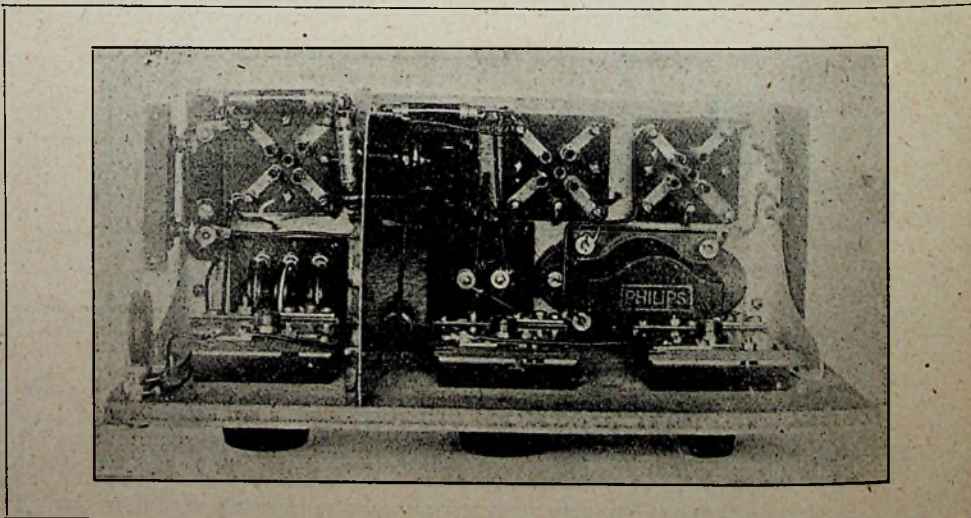
Bovendien moet op het scherm de microcondensator van 5—50 $\mu\mu\text{F}$ worden vastgemaakt. De Pilot Micrograd leent zich heel goed daartoe. Na het boren van twee gaatjes in het scherm kan dat condensatorje met twee boutjes met moeren op het koper worden gezet.

* * *

Zóó ver met het werk gevóórd, kunnen we de deelen I, II en III en het metalen scherm volgens de plaatsaanduidingen van het bouwplan aan elkaar zetten. Achter onder het grondplankje kunnen we nog een paar houten blokjes van 12 m.m. dikte aanbrengen, zoodat het open toestelletje nu recht op tafel kan staan.

Hiermede zijn wij aan het leggen der draden toe.

Die draden zijn in het bouwplan alle volledig aangegeven, met uitzondering van de gloeistroomverbindingen. De busen 2 en 4 op het ebonietplaatje III zijn n.l. bestemd om met de gloedraadaansluitingen op de lampfittings te worden verbonden. Het aangeven dezer draden in de bouwtekening zou deze evenwel onduidelijk hebben gemaakt. Het is boven-



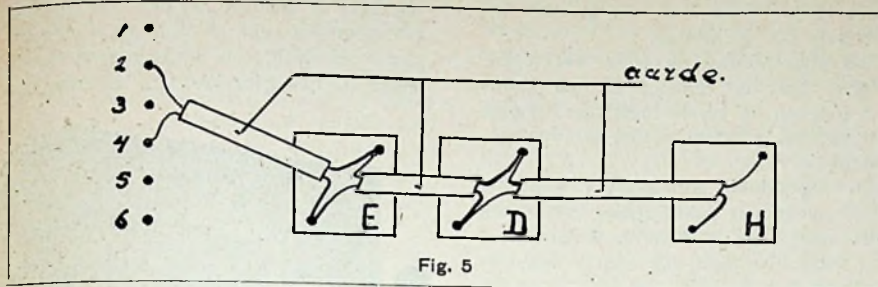
Van de op het ebonietplaatje III te monteren aansluitbussen komen ook 1—6 in de ruimte onder het verhoogde grondplankje uit en alleen L₁ en L₂ in de bovenruimte. De gearceerde strooken op I en III van het bouwplan stellen de

dien de bedoeling, deze verbindingen onder het grondplankje te leggen en het plan ervoor is afzonderlijk in fig. 5 aangegeven.

Dat plan houdt in het gebruik van 2-aderige loodkabel. Men heeft daarvoor

drie stukjes loodkabel nodig. De beste methode is, geheel volgens de figuur, de draden uit het eerste stukje loodkabel naar de klemmen van lampfitting E (eindlamp) te voeren; daarna de draden van het tweede stukje kabel weer bij die

Voor al de gebruikte weerstanden en vaste condensatoren kan men het zonder afzonderlijke bevestiging stellen. Die onderdeelen vormen bij toepassing van eenigszins stijf montagedraad feitelijk zelf een stuk van de verbinding, als men



klemmen te laten beginnen, zoodat bij de klemmen van alle behalve de lamp H (hoogfrequentlamp), twee draden aanwezig zijn, waarin de stroom heen en terug loopt. Dit verzekert opheffing van inductie ook van die stukjes draad, welke buiten den loodmantel steken. Aan de stukjes loodmantel worden draadjes gesoldeerd, welke naar aarde voeren. Dit laatste wordt verwezenlijkt door den verbindingdraad door een gaatje in het grondplankje naar boven te voeren en aan het koperen scherm te soldeeren.

Ten aanzien van de verdere bedrading hebben wij n.l. in de eerste plaats op te merken, dat dit scherm (zie boven rechts deel I van het bouwplan) door een aangesoldeerden draad met de aardzijde van den antennekringcondensator met de bus voor de aardverbinding in contact wordt gebracht. Links worden ook de aardzijden der beide andere draaicondensatoren samenverbonden en de draad aan het scherm gesoldeerd.

Aan het scherm gesoldeerd worden verder nog de volgende draden:

Van bus 3 op ebonietplaat III via de kathodeklemmen (vijfde bus) der 2 laatste lampen naar het scherm.

Van de rechtsche bussen voor spoelen L_2 en K_2 en van den lekweerstand van 2 megohm naar het scherm.

Van de bovenste bussen voor spoelen A en K_1 naar het scherm.

Van den 1000 Ohm-weerstand en van de beide 2000 $\mu\mu$ F condensatoren naar het scherm.

Omtrent de overige verbindingen nog het volgende:

De buiten het grondvlak geteekende 5 weerstanden en condensatoren (beneden rechts) kunnen wel het best in de ruimte onder de grondplank worden geborgen, waartoe een paar draden door gaatjes in die grondplank moeten worden gestoken. Alleen voor den lekweerstand van 2-megohm verdient het de voorkeur, dien zoo regelrecht mogelijk tusschen R(ooster) den detectorlamp D en scherm te brengen, vlak boven of vlak achter spoel K_2 .

er de typen met schroefaansluiting voor neemt.

Overigens zal men opmerken, dat sommige verbindingen in de figuur erg lang lijken. Dat wordt in werkelijkheid vanzelf gunstiger doordat hetgeen in de tekening in één vlak ligt, dan lichamelijk tegen elkaar aan komt.

- A = spoel No. 100;
- L_1 = spoel No. 250;
- L_2 = spoel No. 300;
- T = spoel No. 75.

Dit is voor golven van 600—188 meter. Voor golven van 250—600 meter voegt men er bij:

- K_1 = spoel No. 75;
- K_2 = spoel No. 75.

Voor wisselstroomontvangst de lampen:
H = RENS1204 (Tel.) of E442 (Phil.)
D = REN1104 (Tel.) of E415 (Phil.);
E = REN1104 of REN2204.

Stroombronnen:

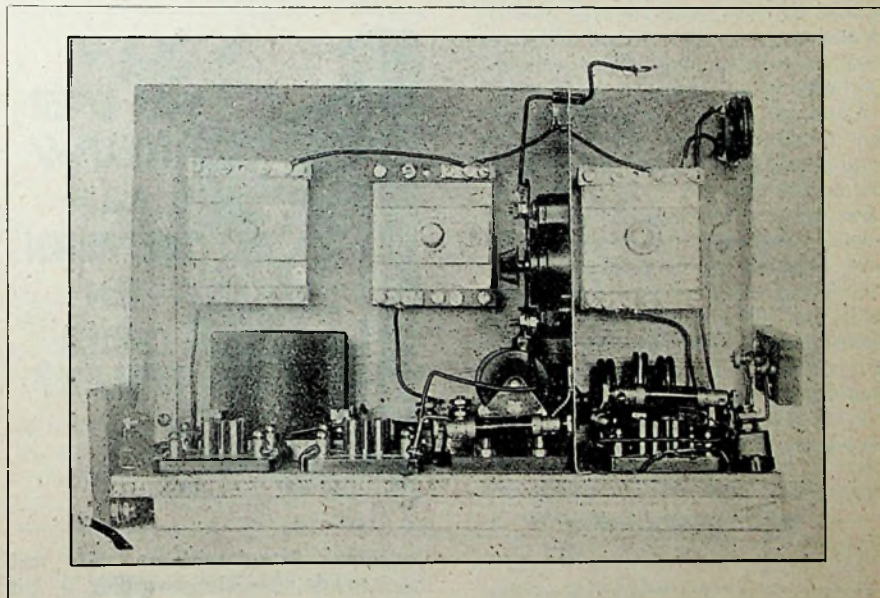
Tusschen bussen 2 en 4 een 4 Volts gloeistroomtransformator.

Bus 3 = min plaatstroomapparaat, waaraan tevens plus roosterspanning wordt verbonden:

- Bus 5 = + 100 Volt.
- Bus 6 = + 200 Volt.
- Bus 1 = - 12 Volt.

* * *

Voor ontvangst op accu, wordt de 4 V



Een enkele, voor de duidelijkheid der teekening zéér ver omgelegde draad als van bus 6 via luidsprekerklem L_{II} naar de onderzijde van den 50.000 ohm-weerstand, kan trouwens in werkelijkheid véél voordeliger worden gelegd. Men merke op, dat bus 6 ook is verbonden met den weerstand van 0.5 M Ω . Als we dien, zooals voorgesteld, onder het grondplankje brengen, kunnen we ook door een gaatje in de grondplank direct van dezelfde zijde van den 0.5 M Ω weerstand een draad voeren naar de onderzijde van den 50.000 ohm-weerstand en den draad naar L_{II} laten vervallen. L_{II} blijft dan alléén verbonden met bus 6.

* * *

Om het toestel in bedrijf te stellen, plaatst men de volgende Lilliputspoelen:

accu verbonden aan bussen 2 en 4 (min en plus onverschillig). Min accu wordt ook nog verbonden met min plaatstroomapparaat en plus roosterbatterij.

Een bezwaar bij het werken op accu is, dat de lekweerstand de detectorlamp der detectorlamp daarbij aan min accu komt. Dit te verhelpen door niet min accu maar plus accu met min plaatstroomapparaat te verbinden, zou aan de hoogfrequentlamp positieve roosterspanning geven en dus in dat opzicht de zaak bederven. Men kan echter nog wel een lamp vinden, die als detector met lekweerstand aan min-accu redelijk werkt, bijv. de Telefunken RE074. Ook zou men den lekweerstand omschakelbaar kunnen maken.

Als hoogfrequentlamp voor accuontvangst is de A 442 Philips aan te bevelen,

als eindlamp de RE134 of B443, van welke laatste het hulprooster dan mede aan L_{11} is te verbinden.

De plaat- en roosterspanningen blijven gelijk aan die voor wisselstroomontvangst. Alleen zal men bij gebruik van B443 liever de hoogste spanning tot 150 Volt moeten terugbrengen en de rooster-spanning op 15 V moeten stellen.

* * *

Het toestel, zooals tot dusver beschreven, vereischt voor overgang van lange op korte golf en omgekeerd, het bijplaatsen en weer wegnemen der spoelen K_1 en K_2 .

Hoe dat ook kan met een schakelaar, die op eenvoudige wijze is aan te brengen, behandelen we een volgend maal nog. Daarbij zal dan de bedoeling blijken der stippelijntusschen het spoelstel AL_1 , K_1 en de lampfitting H.

Ook over de regelbaarheid der selectiviteit dan nog een en ander.

Voor het oogenblik sluiten wij met de opmerking, dat hetzelfde toestel in wat grootere afmeting zich natuurlijk ook met gewone platencondensatoren en grootere spoelen laat uitvoeren. Dat is alleen een ruimte-kwestie, zonder eenige verandering in de verbindingen.

Alleen kan het zijn, dat men bij gebruik van grootere spoelen extra-maatregelen moet nemen om zelfgenereeren van het toestel te voorkomen.

Dit kan voor Telefunktenschermroosterlampen geschieden door ze met een geaard bladinhulsel te omplakken. Voor Philipsschermroosterlampen zal de extra-maatregel eerder bestaan in zoodanige plaatsing der hoogfrequentlamp, dat deze op de bekende wijze door een ronde opening in het scherm steekt.

In het beschreven toestel gaat 't zonder dergelijke voorzorgen.

EEN OPMERKING.

Gaarne zou ik mij een kleine opmerking willen veroorloven over den aanhef van het artikel in R.-E. van 19 October „Het klein-maar-dapper schema”.

De toestelconstructie beschreven in R.-E. no. 33 noemt u: „een nieuw origineel systeem om... enz.” In dit verband deel ik u mede dat ik precies twee jaar geleden langs theoretischen weg tot het volgende kwam. Wanneer een autotransformator achter een hoogfrequentlamp is geschakeld en de plaats van de plaatafkapping is zoodanig gekozen dat de lamp in den trillingskring haar maximale energie afgeeft (conditie dus voor maximale versterking) dan zal die toestand met zeer groote benadering gehandhaafd blijven indien een andere, kleinere, spoel met de eerstbedoelde wordt parallel geschakeld. Eenmaal tot die conclusie gekomen zijnde lag het zeer

voor de hand dit idee toe te passen voor verandering van het golfbereik, zoowel achter de h.f. lamp als voor den antennekring. Het kleine bezwaar dat in den korte golfstand de eigencapaciteit van de lange golf spoel parallel op den condensator staat is practisch niet van grooten invloed op het golfbereik.

Uit mijn notities en oude werkteekeningen blijkt dat één jaar en tien maanden geleden de eerste toestellen volgens dit systeem in den handel werden gebracht!

Den geachten constructeur van het RE 33 schema is dus datgene overkomen dat onherroepelijk iederen constructeur zoo vaak overkomt, n.l. iets te construeeren (soms met veel moeite) waarvan later blijkt dat een ander het al lang en breed in z'n zak heeft!

Evenwel is het idee om volgens fig. 3, pag. 764, de selectiviteit te veranderen, voor zoover ik kan nagaan, bepaald nieuw.

Rotterdam.

J. L. LEISTRA.

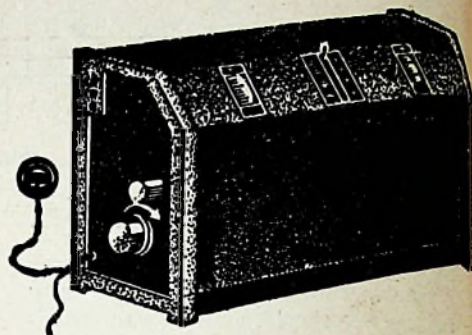


Philips-ontvangtoestel no. 2514 met ingebouwde wisselstroomvoeding. — Dit nieuwe ontvangtoestel, dat wij van de N.V. Philips' Radio te Eindhoven ter beoordeeling ontvingen, is een verdere ontwikkeling van den wisselstroomontvanger No. 2501.

In de eerste plaats is het als een practisch waardevolle uitbreiding te beschouwen, dat niet alleen de gloeistroomtransformator, maar ook het geheele plaatstroomapparaat werd ingebouwd, zoodat men, om het toestel in werking te stellen, na aansluiting van antenne, aarde en luidspreker slechts een snoer met het lichtnet heeft te verbinden en geen enkel hulptoestel meer noodig heeft. Dit is verkregen met slechts een zeer kleine vergroting van de lengte van het apparaat.

Verder zijn uiterlijk en bediening gelijk gebleven aan die van het toestel No 2501, maar het innerlijk is op verschillende pun-

ten verbeterd. Zoo is het toestel No. 2514 voorzien van de nieuwe, indirect verhitte lampen E442 (hoogfrequentlamp) en E415 (detector), terwijl als eindlamp de normale B443 wordt toegepast, die ook voor accuvoeding is te gebruiken. Dat hierdoor de geheele lampenserie op één gloeispanning van 4 Volt staat aangesloten, zij slechts ter loops gememoreerd, omdat dit den gebruiker van het complete



toestel minder zal interesseeren. Maar het is wél voor hem van belang, dat de nieuwe wisselstroomlampen nog weer een verbetering beteekenen voor de bromvrijheid, ook op rand van genereeren op de korte telefoniegolven. Ook de versterking der nieuwe E442 is grooter. Het eindgeluid van het toestel is daardoor krachtiger en bovendien is de kwaliteit ook nog verbeterd.

Een niet onbelangrijke verbetering constateerden we verder in de selectiviteit en in de gemakkelijke instelling voor meer selectieve ontvangst. Evenals bij type 2501 heeft men daartoe een knop links aan het toestel terug te draaien en met den terugkoppelknop rechts het apparaat dichter op den rand van genereeren te brengen. Dezelfde handgrepen dus; maar men doet daarmee hier iets anders. De knop links verlaagde vroeger de gloeispanning der hoogfrequentlamp, hetgeen bij iets te ver terugdraaien het geluid plotseling heel erg verzwakte en aanleiding gaf tot brommen. Thans bedient men met denzelfden knop een potentiometer, waarmee de negatieve roosterspanning der eerste lamp wordt verhoogd. Men bereikt daarmee hetzelfde: verhoogde selectiviteit door vergroting van den inwendigen weerstand der lamp, maar het geschiedt geleidelijker en zonder verwekking van bromneigingen.

Vandaar dat wij niet alleen in het algemeen verhoogde selectiviteit constateeren, maar tevens een veel gemakkelijker gebruik der aanwezige selectieveeringsmiddelen.

Ook het aanbrengen van een uitgangstransformator met één geaarde uitgangsklem achten wij van veel waarde. Voor eindlampen als de B443 (D143) is n.l. verbreking van den plaatstroom door het uittrekken van den luidsprekerstekker tamelijk ongewenscht; het hulprooster der

peuthode blijft daarbij op volle spanning en gaat plotseling een zeer verhoogden stroom nemen. Door het aanbrengen van den uitgangstransformator blijft de plaat der eindlamp steeds door de primaire wikkeling verbonden en levert uitwisseling van luidsprekers geen enkel gevaar meer voor de lamp. De transformator verbetert bovendien de aanpassing aan den normalen luidspreker en daardoor ook de geluidskwaliteit. Niettemin blijft bij het toestel geleverd worden het bekende toonzeefje, dat desgewenscht wordt gebruikt om een eventueel te sterk op den voorgrond treden van hooge tonen iets te temperen.

Nog een verandering, welke in vergelijking met het toestel No. 2501 is aangebracht, is de automatische voorziening in negatieve roosterspanning. Deze wordt in het toestel No. 2514 geleverd door dezelfde gelijkrichterlamp (No. 2506), welke ook de plaatspanning levert en niet meer door een apart lampje; het kan dus niet meer voorkomen, dat het toestel zonder negatieve roosterspanning zou werken. Gaat aan de gelijkrichterlamp iets mankeeren, dan valt óók de plaatspanning weg.

Voor het gebruik van het toestel voor elektrische gramfoonweergave zijn van binnen, bij den voet van de detectorlamp een paar kleine klemmetjes aangebracht, waaraan men, door een opening in het afneembare gedeelte van de metalen kast heen, het van den gramfoonopnemer komende snoer kan verbinden. Dit snoer verbonden te laten, ook als men het toestel voor radio-ontvangst gebruikt, is niet aan te bevelen, aangezien dan het naar buiten voeren van een aan het rooster der detectorlamp verbonden draad de ontvangst kan bederven.

Het afneembare deel der metalen kast is zoo gemaakt, dat de netspanning wordt afgeschakeld, zoodra men het toestel opent, hetgeen een nuttige veiligheidsmaatregel is.

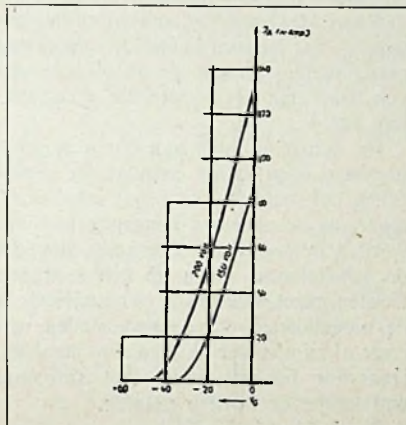
In geluidsterkte geeft het nieuwe apparaat wel het maximum van hetgeen met drie lampen tot dusver is bereikt.

Telefunken-eindlamp RE 604 voor 12 watt gelijkstroomenergie. — Met deze, ons door de Telefunken-afdeeling van Siemens en Halske, den Haag, toegezonden lamp, is iets tot dusverre nog onbereikbaar gepraeesteerd; een eindlamp n.l. met een toelaatbare plaatenergie van 12 Watt, die dit vermogen reeds opneemt bij 200 Volt spanning. Dat beteekent overigens, dat men met plaatstromen te doen krijgt van tot dusver ook zeer ongewone grootte; 12 Watt bij 200 Volt komt neer op een plaatstroom van 60 m.A.! Dat is trouwens de uiterste grens van hetgeen de lamp veilig verdraagt. De bedrijfstoestand moet daar beneden blijven. Volgens de karakteristiek wordt bijv.

bij 24 Volt neg. resp., zooals bij 200 Volt plaatst. wordt aanbevolen, de plaatstroom „slechts“ 40 m.A. Daar is dus een pootig plaatstroom-apparaat voor noodig. Is de plaatspanning 150 Volt, dan komt bij de voorgeschreven roosterspanning van 15 Volt, de plaatstroom tot slechts weinig kleinere waarde. Bij 100 V plaatspanning wordt 6 V roosterspanning opgegeven, zoodat wederom de plaatstroom ongeveer gelijk blijft.

Om het mogelijke profijt te trekken van een lamp van deze nog ongewone eigenschappen, is het goed, de karakteristiek nader te beschouwen.

Deze lamp, die 3.8—4 V gloeispanning en 0.65 V gloeistroom eischt, bezit een versterkingsfactor $3\frac{1}{2}$ en een steilheid van $3\frac{1}{2}$ m.A. per V, hetgeen neerkomt



op een wisselstroomweerstand van 1000 Ohm, dat is de helft van den kleinsten tot dusver voorkomenden inwendigen weerstand eener eindlamp. Het resultaat is een gunstige aanpassing aan de gebruikelijke luidsprekers voor de zeer lage tonen. Maar men bedenke, dat 40 m.A. tamelijk véél is voor sommige luidsprekerwikkelingen. Ook moet men er ten dezen rekening mee houden, dat een luidspreker met 1000 Ohm weerstand bij 40 m.A. een spanningsval van 40 V veroorzaakt. Deze overwegingen leiden er toe, dat men achter deze lamp bij voorkeur een uitgangstransformator of smoorspoel met condensator (luidspreker-beveiliging) moet toepassen, waarbij de Ohmsche weerstand van primaire wikkeling of smoorspoel klein moet wezen en de kern groot genoeg om bij 40 m.A. niet verzaagd te raken. De transformator kan voor aansluiting van één luidspreker een verhouding 1 : 1 hebben. Electro-dynamische luidsprekers met ingebouwdens transformator hebben een en ander niet noodig. Voor aansluiting van een geheel net van parallel geschakelde luidsprekers behoeft de verhouding der neertransformering minder groot te zijn dan bij eindlampen met hooger inw. weerstand.

De vervaardiging dezer lamp is mogelijk geweest door toepassing van een nieuw

gloeddraadmateriaal dat volkomen onzichtbaar gloeit.

Het is noodzakelijk, erop te letten, dat de lamp nooit zonder neg. resp. aangesloten staat. De slechte gewoonte om aan de negatieve roosterspanning iets te veranderen, terwijl de anodespanning ingeschakeld blijft, dient men bij een lamp als deze zeker te vermijden.

Hegra-luidspreker. — De firma Herm. Verseveldt, den Haag, zond ons den Hegra electro-dynamischen luidspreker ter beoordeeling.

Van dit speciale type is dit wel de eerste uitvoering, waarvan de prijs komt in dezelfde grootte als van goede, gewone luidsprekers. De Hegra heeft afzonderlijke veldbekrachtiging noodig van een 4-Volts accu of een Kuproxcel, waarbij ongeveer 0.6 Ampère wordt opgenomen. De constructie is in groote lijnen geheel vergelijkbaar met die van andere gangbare typen van electro-dynamische conusluidsprekers. Als geluidscherm voor het tot hun recht brengen der lage tonen doet het kastje dienst, waarin de luidspreker is gebouwd, dat door zijn betrekkelijk geringe grootte den luidspreker ook in een normale kamer wel een plaatsje zal doen vinden.

Over de praestaties van de Hegra kunnen we zeggen, dat speciaal in het lage register een fraaie toonkwaliteit is verkregen, terwijl ook een normale sterkte van het geluid is bereikt. De weergave der zeer hooge tonen is merkbaar zwakker, maar het totale effect is beschaafd en aangenaam voor het oor. De uiterste mogelijkheden, welke met het electro-dynamische principe zijn te bereiken, zijn hier nog niet verwezenlijkt. Onder de meer kostbare electro-dynamische luidsprekers zijn er, die naar beide zijden van het toongebied tot grootere praestaties in staat zijn maar ook de prijs moet in aanmerking worden genomen.

Het geprepareerde papier, waarvan de conus is gemaakt, is tamelijk slap en de rand-ophanging is uitgevoerd met een dunnen ring van bruine rubber. Die randbevestiging is van grooten invloed op de gansche kwaliteit van een luidspreker als dezen en wij kunnen niet voorzien in hoeverre het hier gebezigde materiaal op den duur zijn eigenschappen zal behouden. Intusschen is hier de mogelijkheid getoond om een electro-dynamischen luidspreker te maken, die compleet gemonteerd, in een prijsklasse valt, welke hem onder veler bereik brengt.

Brown laagfrequenttransformator. — Van de fa. T. B. Hooghoudt te Amsterdam, ontvingen wij den reeds kort in ons blad aangekondigden laagfrequent transformator, die verscheen als één der nieuwste producten van de Brownfabrieken.

De voornaamste constructiebijzonderheid van dezen transformator ligt in de samenstelling der secondaire wikkeling, waarvan de capaciteit sterk is gereduceerd door een wikkelwijze, die tusschen elke twee lagen een luchtruimte laat open blijven. Dit heeft ten gevolge, dat groote zelfinducties van de wikkelingen mogelijk zijn geworden zonder dat de capaciteit der secondaire de hooge tonen gaat benadeelen. Inderdaad zijn zeer hooge zelfinducties toegepast en is op deze wijze een karakteristiek voor den transformator verkregen van zeer gunstigen vorm, zich openbarende in een heldere weergave van hooge en lage tonen.

De transformatieverhouding is $1 : 3\frac{1}{2}$. De afwerking in bruin bakelieten huis met duidelijk gemerkte klemmen voldoet aan onze modernste eischen voor onderdeelen van dezen aard.

In alle opzichten staat deze transformator naast de beste thans beschikbare kwaliteitstransformatoren.

Lewcos C T-spoelen. — De importeur der Lewcosfabrikaten, de fa. *van Santen en Co.*, Amsterdam, zond ons ter beoordeeling eenige Lewcos C T-spoelen, dat zijn uitwisselbare spoelen, met Hollandse normaalfitting (twee pennen op 19 m.m. afstand) en met middenaftakking (centre-tapping; vandaar C T).

Er is dikwijls voorgeschreven, dat het een onmogelijkheid scheen, op een honingraatspoel, of andere spoel van compacte wikkeling een aftakking aan te brengen zuiver in het electrisch midden. Dat is hier opgelost, door in het ronde bakelieten huis, dat de spoel omgeeft, telkens twee in serie geschakelde, volkomen aan elkaar gelijke spoelen aan te brengen. De verbinding tusschen die beiden is het werkelijke electrische midden: elk der helften heeft denzelfden weerstand, dezelfde capaciteit en zelfinductie.

Het aftakken geschiedt met een bij elke spoel geleverd stekertje, dat in een bus in het midden staat. Aan dit stekertje is veel constructieve genialiteit besteed, maar helaas is het weer een nieuwe phantasiemaat. Waarom toch niet genormaliseerd?

De C T-spoelen stellen ons o. a. in staat, zelf uit losse spoelen goede spoelstellen te combineeren met neutrodyne-wikkeling. Ook als antenne-aftakking is het middencontact te gebruiken. Overigens maakt Lewcos nu ook nog X-spoelen, welke behalve het middencontact nog een kleinere aftakking bezitten.

Kwaliteit en afwerking der spoelen zijn uitstekend. Voor de wikkeling is vet-snoer (litz) gebezigd, waardoor de hoogfrequentieweerstand zoo laag mogelijk is gemaakt.

Astra-inbouwspoelen W 03. — De fa. *Van Seters en Co.*, den Haag, liet inder-

tijd een bouwschema verschijnen voor den 3-lamps-wisselstroomontvanger W O 3, waarvoor bepaalde Astra-spoelstellen werden geleverd, die voor twee telefonie-meetbereiken moesten worden uitgewisseld.

Ten einde nu tegemoet te komen aan den steeds meer zich voordoenden wensch om de spoelen vast in het toestel te laten en een schakelaar aan te brengen voor den overgang op „lang” of „kort”, heeft de importeur door de fabriek der Astraspoelen een stel dubbele spoelvoeten laten maken, met ingebouwden schakelaar.

Dit omschakelvraagstuk is radio-technisch nooit zoo eenvoudig als het den leek wel voorkomt. Men kan wel alle spoelen in een toestel plaatsen en ergens een schakelaar aanbrengen, maar de verbindingen worden dan steeds ongunstiger dan met uitwisselbare spoelen en het gevolg is, dat meestal hetzelfde toestel met omschakeling minder goede eigenschappen heeft dan het zonder die omschakeling bezat.

De oplossing hier aan het vraagstuk gegeven, is practisch en juist. De spoelcellen bevatten elk hun eigen schakelaar, maar die schakelaars kunnen gelijktijdig worden bewogen met één knop, doordat de schakelaars samen op één stangetje worden gezet. Daarbij is ook voorzien in de mogelijkheid om de spoelstellen wat meer of minder ver uit elkaar te plaatsen. Daarvoor behoeft alleen het stangetje wat langer te worden gelaten.

De werking is heel zeker en de afwerking soliede.

National. fijnregelcondensator voor zenders. — De fa. *van Motman*, den Haag, zond ons ter beoordeeling een speciaal voor amateurzenders vervaardigd type van draaicapacitor, dat voor verschillende spanningen en in verschillende capaciteiten leverbaar is. In verband met de bestemming is een groote platenafstand aangenomen en een behoorlijke lengte der isolatiebruggen.

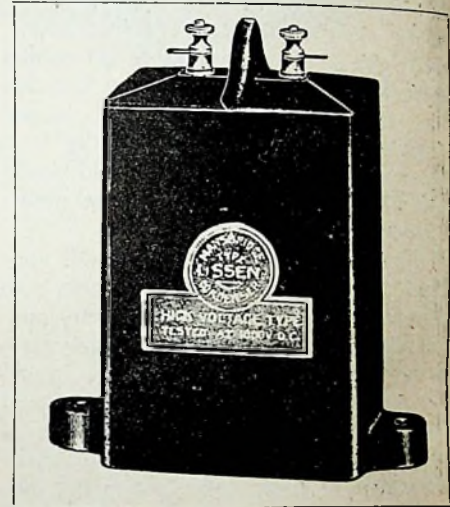
De fabriek geeft voor den door ons beproefden condensator met ongeveer 4 m.m. luchtafstand tusschen de platen en 12 m.m. eboniet tusschen de metalen deelen, waar deze geïsoleerd zijn verbonden, een spanning van 6000 Volt op. Dit komt ons vrij hoog voor, al is het mogelijk, dat dit onder zeer gunstige omstandigheden in droge omgeving goed gaat. Geheel veilig is de condensator zeker in den plaatkring van een lampzender, die met bijv. 1000 Volt gelijkspanning werkt.

Op een paar vernikkeld koperen moeren en bouten na, is de condensator van aluminium vervaardigd, zoodat het gewicht klein is in verhouding tot de grootte; overigens is dat aluminium zoo hard en dik, dat het evenmin als messing verbuigt of vervormt. Het contact tusschen de platen is tot stand gebracht

door klemming met ringen.

De condensator is voorzien van denzelfden fijnregelknop (velvet vernier), die ook voor de National-ontvangcondensatoren wordt toegepast, een knop, waarmee de platen absoluut in hun gewenschten stand worden gehouden, terwijl hij zonder eenigen dooden gang en zeer soepel loopt.

1000 Volt gelijkspanningcondensatoren van Lissen. — De importeur der Lissenartikelen, de fa. *Jos Nieman*, Rotterdam, zond ons ter beproefing een tot dusver nog niet hier ingevoerd type van blokcondensator, o.a. in waarden van 2 en 4 microfarad, in een huis van zwart isolatiemateriaal ter grootte van ongeveer $6 \times 9 \times 12$ c.m. en met een proefspanning van 1000 Volt gelijkspanning.



Blijkens metingen, aan deze condensatoren verricht, onderscheiden zij zich zeer gunstig door een extra-kleinen verlieshoek, zeer hoogen isolatie-weerstand en langdurig behoud hunner lading. Het zijn condensatoren, die men veilig kan gebruiken in grootere plaatstroomapparaten. Zooals men weet, beteekent in het algemeen 1000 Volt proefspanning niet, dat een constante belasting met 1000 Volt veilig zou wezen, te minder in een plaatstroomapparaat, waarbij door inschakeling en verbrekingen soms veel hogere inductiespanningen voorkomen als men 1000 Volt gelijkspanning heeft. Voor een bedrijfsspanning tusschen 250 en 500 V zijn deze Lissencondensatoren evenwel stellig te gebruiken.

De groote omvang wordt bepaald door de zwaardere isolatie, vergeleken bij condensatoren van dezelfde capaciteit, maar van kleiner type.

Op het huis is tusschen de draadklemmen een isolatieschotje aangebracht, waardoor voorkomen wordt, dat eventueel los springende draden een kortsluiting zouden veroorzaken.

Universal-gloeistroomweerstand. — Van de fa. *van Puffelen*, den Haag, ontvingen we ter beproefing een dubbelen gloei-

stroomweerstand, waarvan elk der helften 8 Ohm weerstand bezit, terwijl beide helften door het draaien aan één knop gelijk worden veranderd. Door de weerstanden in serie te schakelen, ontstaat een regeling over 16 Ohm, door parallel schakeling verkrijgt men een weerstand van 4 Ohm voor de dubbele stroomsterkte, welke één helft kan verdragen.

Hetzelfde type is ook nog verkrijgbaar in een waarde van 15 Ohm voor elke helft, waarmee men ook 7.5 en 30 Ohm kan maken.

Deze weerstanden hebben niet den gewonen, aan de as bevestigden contact-arm, maar de weerstanden zelf worden rondgedraaid onder twee stevige, vlakke veeren. Het contact is daardoor veel beter dan bij de meeste gewone constructies.

Het is een zeer geschikte regelweerstand, o.a. ook voor een gloeistroomapparaat met Kuproxcel, degelijk uitgevoerd en afgewerkt.



In The General Radio Experimenteer (van October) (Vert. fa. A. A. Posthumus, te Baarn) vinden wij een artikeltje over elektrische gramfoonopnemers en mededeelingen over een kleinen laboratorium generator, speciaal voor het afregelen der middelfrequenttrappen van superheterodyne ontvangers.

Van de fa. A. A. Posthumus te Baarn, ontvingen wij den ongeveer 140 bladzijden beslaanden catalogus van Laboratorium-instrumenten der General Radio Co. Dit boek is meer dan een gewone catalogus of prijscourant. Het bevat zeer vele gegevens omtrent de verschillende meetinstrumenten en omtrent hun gebruiksmogelijkheden.

De fa. V. Zwaan, Amsterdam, zond ons eenige prijsbladen over Formo-radio-onderdeelen, met een zeer lezenswaardige brochure over laagfrequentversterking, aan de hand van laboratorium rapporten over de transformatoren, smoorspoelkoppelingen en afvlaksmoorspoelen van Formo.

De Gooische Radiohandel te Hilversum zond ons als importeur der Ferranti-artikelen een fraaien reclame-standaard voor de Ferranti-radio-meters, een zilverkleurig metalen schild, in kleuren bedrukt.

IS HET ZEVENDE LEERJAAR NOODIG ?

(Brief uit Utrecht aan een importeur van radio-onderdeelen.)

Mijnheer,

Ik heeft gemaakt een plaatstroom Ap. En kocht de onderdeelen daarvoor bij de heer . . . , toen ik het klaar had wou het niet naar wensch werken en ging ik er mee naar . . . toe hij liet het toen door zijn monteur onder zoeken na het eerst op een toestel aan te hebben gezet en de overtuiging toe ook zelfs had als dat het zoo was, En zij mij als dat het in deze weerstand zat die ik U hierbij zend.

Ik vroeg toe om een anderen daar voor in de plaats om dat zij toch onder garantie verkocht worden, En werd mij gezecht dat moet U zelf maar doen dat opzenden, Want als wij dat doen worden zij zelden vergoed *) Dat vind ik niet in de haak of is het soms een versintsel als dat het teveel is naar diens heer zin

In afwachting hoogachtend

*) hieruit spreekt de gemakzuchtige radio-winkelier !

WIST U DAT ?

De weergave van den kleinen Philips luidspreker (f 30) kan aanmerkelijk verbeterd worden door dezen te plaatsen in de kartonnen doos waarin hij geleverd wordt, zóó, dat hij met den conus naar beneden in de doos wordt gelegd; maar de houten rand niet „op” den kartonnen rand maar op twee kleine blokjes, zoodat er een tusschenruimte ontstaat in den vorm van een ringvormige spleet, waardoor de lucht in de doos in verbinding staat met de lucht er buiten. En dit geheel op den grond.

Dit is mijns inziens een goedkope en waardevolle verbetering vooral in het gebied der lage tonen.

Bezitters van dezen luidspreker, 't is de proef waard !

Utrecht.

P. W. SCHERJON.



Om van plaatsing verzekerd te zijn, zorgte men, dat Vereenigingsberichten uiterlijk Dinsdagmiddags 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.

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

Afdeeling den Haag.

Secretariaat Laan van Meerdervoort 606. Contributie f 2 per jaar.

Zaterdag 3 November. 8.15 uur in Café „The Corner”, Anna Paulownastraat: Lezing met demonstratie over „Electrische geluidsreproductie” (o.a. gramfoonversterking) door de heeren Ir. J. J. Numans en G. J. Eschauzier. Alleen toegang op vertoon van lidmaatschapsbewijs van de afdeeling Den Haag.

Zaterdag 20 October werd de eerste bijeenkomst in dit seizoen gehouden. De heer Corver hield een causerie over verschillende nieuwe onderdeelen in samenhang met het selectiviteitsvraagstuk en den bouw van het „klein maar dapper” toestel. Hierna gaf de heer Numans een uiteenzetting van de werking en de berekening van een h.f. versterkertrap in zenders benevens eenige schakelingen voor regeling en bediening van zenders.

H. LELS,

Secr.-Penn.

Afdeeling Amsterdam.

Dinsdagavond 16 October demonstreerde de heer te Gussinklo de Solodyne 1928 voor de leden van de afdeeling, die vrij aardig waren opgekomen. Het is hier niet de plaats over de mérites van dit toestel uit te weiden, slechts zij vermeld, dat op een kamerantenne van 12 meter lengte, zeer aardige ontvangst werd verkregen.

De heeren Biedermann waren zoo vriendelijk, voor een electro-dynamischen luidspreker te zorgen, zoodat werkelijk zeer goede muziek ten gehoor kon worden gebracht. Een eveneens door hen ter demonstratie medegebracht Wecotoestel, met algeheel wisselstroomvoeding, kon bij gebrek aan een goede buitenantenne niet worden gedemonstreerd.

Hartelijk dank aan deze heeren, die zich voor de afdeeling zooveel moeite hebben willen getroosten. Wie volgt hun voorbeeld ?

Reeds kan worden vermeld dat de tot nu toe gehouden bijeenkomsten in Hotel Neuf een succes zijn geweest, laten we hopen, dat ook de nog in deze maand overblijvende Dinsdagavonden goed bezocht zullen worden. Dinsdagavond 6 November is de clubavond in Café Restaurant van Klaveren, Weteringschanshoek Frederiksplein. Waarom deze afwijking ? Zij, die bij van Klaveren aanwezig zullen zijn, bemerkten dit waarschijnlijk spoedig. Een groote opkomst dus.

Amstellaan 34.

EMILE A. DUITZ, Secr.

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

Aan en ØHN.

Wil en ØHN zich s.v.p. via de N.V.I.R. met mij in verbinding stellen?

vy 73
en R031.

Aan en ØBM??

Ik ontving voor een telefoniestation en ØBM een kaart van s.E-080 en een schriftelijk luisterrapport uit Den Haag. Ik ben dat echter niet geweest. Wil de gene die met de letters en ØBM heeft gewerkt, dit niet meer doen; hij bespaart zichzelf en anderen daarmee veel last. Indien hij zich via de N. V. I. R. met mij in verbinding stelt, zal ik er voor zorgen dat hij zijn rapporten en eigen call krijgt.

Mni 73 om's es DX
Op. en ØBM.

Eerste amateur-QSO Holland-Indië.

Naar aanleiding en ter aanvulling van het in No. 33 van R.-E. voorkomende bericht „Eerste amateur-QSO Holland-Indië” kan ik u mededeelen dat er ØJA reeds op den 27en en 28en Maart j.l. een QSO had met od 1JR (Rosenquist te Bandoeng), terwijl kort tevoren door bovengenoemden Hollandschen ham een verbinding werd gemaakt met od 4AS (Rieder te Bengkoelen).

en ØJA heeft echter in tegenstelling met zijn od-collega's geen QSL kaarten gestuurd, wat zeer te betreuren is daar het door verscheidene amateurs in twijfel wordt getrokken of en ØJA een station in Holland is.

M.i. is het toch zeker de moeite waard om zoo'n verbinding schriftelijk te bevestigen.

U zoudt mij zeer verplichten indien u met eenige regels hieromtrent in R.-E. melding maakt.

ROSENQUIST,
od 1JR.

Philips amateur-kortegolfzender PBF5.

Sedert eenigen tijd hebben geregeld telegrafie-uitzendingen plaats met den amateur-kortegolfzender PBF5 van het Philips Laboratorium te Eindhoven. De zender, waarvan de toegevoerde energie 30 W bedraagt, is uitgerust met de bekende Philips zendlamp TB 04/10, terwijl de ééndraadsantenne slechts een lengte van 4 m heeft. De ampèremeter, geschakeld in de antenne, geeft een uitslag van 950 mA.

De golflengte, waarop wordt uitgezonden, bedraagt 41.3 m. Reeds werd verbinding verkregen met Zweden, Spanje, Italië en werden de uitzendingen met groote geluidsterkte in Weenen door verscheidene amateurs ontvangen.

Op 23 October is van 11.30—12.00 G.M.T. een speciale uitzending gegeven voor Palestina, terwijl bovendien op 6, 13 en 27 November uitgezonden zal worden voor Cuba, Argentinië en Australië.

Resultaten met draagbaar amateur-zendapparaat.

De heer Louis Era, districtsdirecteur van de „Réseau Belge” voor Antwerpen, wist op zijn vacantiereis vanuit Bois de Villers, bij Namen, met een klein draagbaar zendertje van het Hartley-type van 6—8 W nuttige energie en uitgerust met een Philips TB 04/10, in verbinding te komen met 4 stations in Nieuw Zeeland, verder met een aantal stations in Amerika en met Tomsk en Algiers. De golflengte van zijn zendertje bedroeg 45,32 en 22 m, de antenne, die op 4 m hoogte was aangebracht, had een lengte van 40 m. Met dit kleine zendertje wist hij ook nog in geregelde verbinding te komen met Finland en Joego-Slavië, vanwaar een buitengewoon groote ontvangsterkte werd gemeld.

Eenige afkortingen voor 1929.

De bepalingen in de Conferentie van Washington vastgesteld, bevatten een groot aantal nieuwe afkortingen en verandering van text, die 1 Januari 1929 in werking treden.

Hiermede vervallen:

1. Het QST roepen dat een amateur doet, wanneer hij een bericht heeft dat een algemeene bestemming ten doel heeft.
2. De oude sterktecijferschaal.
3. De meeste Q afkortingen.

Sub 1. Wanneer men een mededeeling heeft die voor iedereen bestemd is, dan roept men geen QST meër, maar het gebruikelijke CQ gevolgd door de te geven mededeeling.

Sub 2. Nieuwe sterkteschaal.

R 1. Signalen nauwelijks waar te nemen; onleesbaar.

R 2. Zwak; zoo nu en dan leesbaar.

R 3. Vrij goed; leesbaar, doch met moeite.

R 4. Goed; leesbaar.

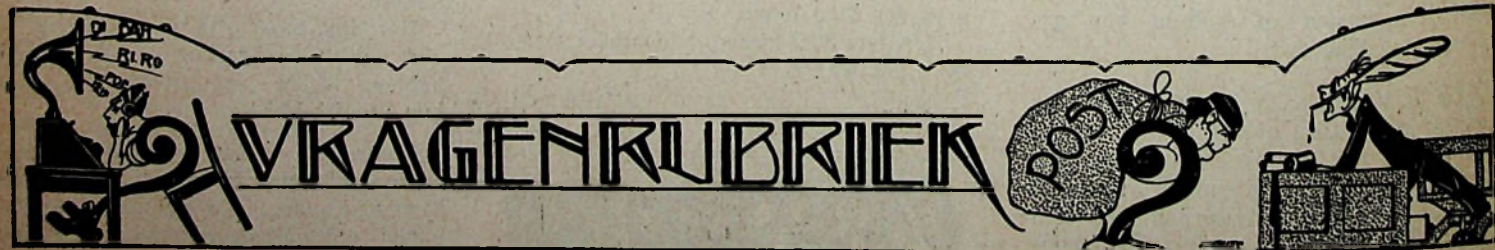
R 5. Zeer goed; uitstekend leesbaar.

Artikel 10 van de reglementen, dat betrekking heeft op het CQ signaal, bevat o.a. de mededeeling, dat dit signaal nog steeds een afkorting is die men moet gebruiken, wanneer men met een of ander amateurstation verbinding wenscht te krijgen.

Aldus gebruikt wordt het C Q signaal alleen gevolgd door het teeken K (komen) en de roepletters van het station.

In de volgende Radio-Expres zal een volledige lijst van de nieuwe Q afkortingen volgen.

C. R. S. R073.



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

Voorburg.

A. G. W. — De Stator inbouwspoelen kennen we niet. We kunnen u dus tot onzen spijt niet helpen.

A. J. C. B. — Het kan wel, maar het duurt veel te lang, daar die gelijkrichter slechts weinig stroom doorlaat. Het is dus een langdurige en oneconomische geschiedenis.

Rotterdam.

G. A. — We kunnen tot onzen spijt niet aan uw verzoek voldoen. Het heeft immers toch al in een der nummers van R.-E. van dit jaar gestaan. Wanneer u het niet meer terug kunt vinden, kunt u het o.a. vinden achterin de prijscourant van R. S. Stokvis, afd. Radio.

J. R. — De door u genoemde speelstellen

I en II zijn volgens onze ervaring gelijkwaardig; de selectiviteit van II is misschien nog iets beter. — Wij gelooven, dat de 4 voltwisselstroomserie te verkiezen is. — Het onderwerp uwer laatste vraag is bij ons in overweging.

H. A. E. — Uw schakeling voor automatische neg. resp. is correct. Alleen moet u tusschen elk der aftakkingen en de midden-

gloeidraadverbinding een condensator van 1 μ F. zetten.

A. d. B. — De eerste en laatste vraag kunnen we niet beoordeelen zonder dat we een schema hebben.

Als het middel uit de vraag helpt, zouden we aanraden het zoo te laten.

St. Willebrord.

J. T. — 1. en 2. Praktisch wel. De nieuwe 4-volt serie lijkt ons wel zekerder.
3. Ja.

De Steeg.

H. W. — Probeert u eens condensatoren van 10 à 20 microfarad te schakelen tusschen plus en min anodesp. van elk toestel.

Leeuwarden.

R. — Het gebruik eener X-spoel in den antennekring kan inderdaad nog zeer ten goede komen aan de selectiviteit. Over de golfengte-verwarring geven we in dit No. nog eenige mededeelingen. Aan onze administratie hebben wij verzocht, u het No. van 12 dezer te zenden.

Ewijckerstuis.

A. D. — Uit het feit dat het toestel met de RE 064 als detector wel goed werkt, leiden wij af, dat u beter een A 409 dan een A 410 of A 415 kunt gebruiken als detector.

Doetinchem.

L. G. F. — Probeert u eens een zeefkring de Rop of den nieuwen Selectivator van Stokvis.

Nijmegen.

H. C. W. v. S. — De telefooncondensator kan inderdaad vervallen.

Sappemeer.

A. N. P. H. — De aanduiding eener batterijcel met een klein en een groot streepje is ontstaan in den tijd toen een Leclanché-cel werd geteekend als een zwarte punt, voorstellende de koolstaaf (plus) omgeven door een cirkeltje, voorstellende den zinkcilinder (min), waaruit ontstond de aanduiding met een kort dik streepje en een langer, dun streepje, waarvan dus het eerste de positieve pool moet aangeven. Zeer dikwijls vindt men echter de figuren juist andersom gebruikt.

Hengelo.

E. W. 1. Bij een spoel met parallelcondensator heeft men een afgestenden, gesloten trillingskring; in het andere geval niet. Hierover vindt u een uitvoerige beschouwing in deel II van het Draadloos Amateurstation.
2. Een kleine telefooncondensator.

Amsterdam.

A. W. B. — Dit werd in R.-E. No. 28 van dit jaar op bldz. 515 reeds besproken.

C. B. — Beide schrijvers hebben eigenlijk gelijk. Het al of niet geheel stilstaan is mede afhankelijk van het meer of minder gedempt zijn van den m.A.-meter. Kleine wijzerbewegingen bij een niet zeer gedempten meter zullen nog geen aanduiding van vervorming behoeven te zijn.

Den Haag.

G. K. — Den eersten transformator vervangen door een van prima fabrikaat met verhouding 1 op 3 en voorts eens probeeren, of wijziging der neg. roosterspanning geen verbetering geeft.

Alkmaar.

P. E. D. — 1. en 2. Ja, mogelijk is het wel, maar in elk geval zullen de punten A, B en C ook verbroken moeten worden.

3. Ja.

4. Ja, mits het langegolf bereik over het heele meetbereik kan genereeren met de kleine spoel.

5. Uitwisselbare spoelen zijn altijd te verkiezen.

Wassenaar.

I. P. C. — Voor de Solodineté is de spoel niet geschikt. Wel voor een kortegolf ontvanger. Het schema van een Schnell-ontvanger kunt u vinden in het tweede deel van het Ambateur-station.

Eerbeek.

J. v. H. 1. Het l.f.-gedeelte van de Solovox kan zeker goedkooper worden uitgevoerd, door den balans-trap te vervangen door een gewonen trap laagfrequent.

2. De andere lampen behoeven praktisch gesproken niet nageregeld te worden.

3. Zie de bespreking in dit No.

4. Als het werkelijk goed is, ja.

ADVERTENTIËN



Siemens

Gelijkrichter-Lampen

zijn buitengewoon voordelig in het gebruik, want zij werken bij lage temperatuur met klein gloeidraadvermogen en gering spanningsverlies.

Tengevolge van haar uitstekende eigenschappen, hebben de Siemens-gelijkrichterlampen

het hoogst bereikbare rendement.

Zij zijn zonder meer uitstekend geschikt voor accugelijkrichters.

SIEMENS & HALSKE, A.G. Filiale 's-Gravenhage. Huygenspark 38/39, 's-Gravenhage.

Wendt U tot de TELEFUNKEN-Service Stations, alsmede de Radio-handelaars en installateurs.

RADIO-LABORATORIUM.

Voor directe indiensttreding
GEVRAAGD een handig
JONGMENSCH
voor montage- en teekenwerk.

Brieven onder No. 975 bureau van dit blad.

Radio-Technisch Bureau
HERM. VERSEVELDT.
PietHeinstraat 31, Tel. 34969, Den Haag

ONZE NIEUWSTE TOESTELLEN
H.V. 3 W.S. en H.V. 4 S.
zijn een **ENORM SUCCES.**

Het brandend vraagstuk der selectiviteit geheel opgelost

De Heer J. CORVER, schreef in R.E. van 19-10-'28 o.a. over dit toestel:

„... Het aantal afstemmingen wordt niet vermeerderd en toch krijgt men een selectiviteitsverbetering en het voordeel dat men de selectiviteitsgraad willekeurig kan instellen.

INSTITUUT voor RADIOTELEGRAFIE.

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

ROTTERDAM
Graaf Florisstraat 74a, b
Tel. 34520.

**INTERNAAT
&
EXTERNAAT.**

OPLEIDINGSSCHOOL VOOR:

Radiotelegrafist ter Koopvaardij
(Rijkscertificaat 2e en 1e klasse en ontwikkelingsexamen).

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

Radiotechnicus

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

Radiomonteur

(Diploma van den Nederlandschen Bond van Radiohandelaren). Zij, die gewoon lager onderwijs hebben genoten, kunnen in plm. 3 maanden (dag- en avondcursus) het diploma van **RADIO-MONTEUR** verwerven. Zij verzekeren zich een goed betaalde werkkring.

Schriftelijke Cursussen

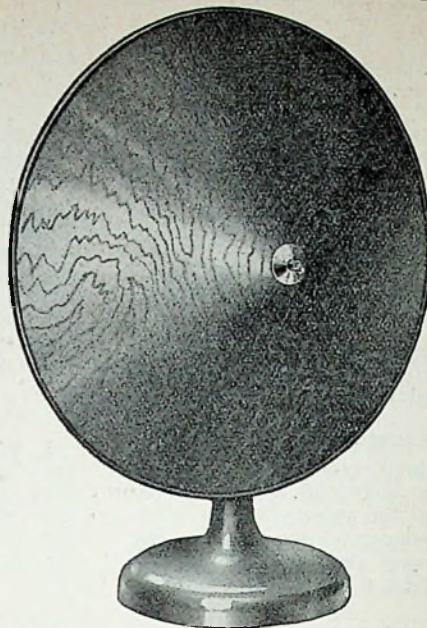
(Radiotechnicus en Radiomonteur).

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

PLAATSINGSBUREAU.

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

IN
K
W
A
L
I
T
E
I
T
D
E
H
O
O
G
S
T
E



IN
P
R
I
J
S
D
E
L
A
A
G
S
T
E

Hoogte 46 cm.

Prijs fl. 18.—

De „**MEFAPYR**” wordt naar de nieuwste Amerikaansche fabricatiemethoden vervaardigd. Door de moderne machinale inrichting, door groote productie, is hij de billijkste, in kwaliteit aan den duursten gelijk. Verlang demonstratie van den **MEFAPYR** en U zult daarvan overtuigd zijn.

Verkrijgbaar voor den Handel bij Firma A. COHEN, importeur,
Van Oldenbarneveldstraat 89, ROTTERDAM.

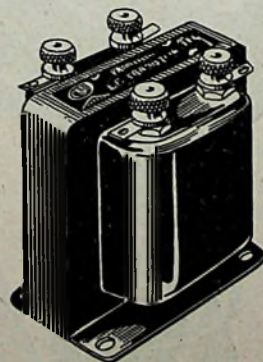
Eenige Fabrikant: **METALLWARENFABRIK „PYREIA”**
Frankfurt a/M. Süd. G. m. b. H.



LAAGFREQUENT
TRANSFORMATOREN

Een jaar

garantie



TRANSFORMATOREN voor GELIJKRICHTERS
& EN PLAATSTROOMAPARATEN

Alleenvertegenwoordiger
M. WATERMAN HZN, AMSTERDAM, C
N. Heerengracht 17 - tél: 33370

Körting-Krachtversterker

voor gramfoon- en radio-muziek.

Speciaal geschikt voor groote ruimten, zooals:

Café's - Hotels - Cinema's
Dancings - Feestzalen - enz.

Zuivere weergave van den hoogsten tot den laagsten toon.

KÖRTING & MATHIESEN A.-G.

VERKOOPBUREAU AMSTERDAM-C. KEIZERSGRACHT 701

TEL. 37559-37459 MAG. 37059.

Gebruikt alleen goede
verbindingsklemmen.

DUS:

**BELLING-LEE
TERMINALS**

THE AMERICAN RADIO HOUSE
MUIDEN
TELEFOON 19 (Interc.)



LENZOLA (Temple).

Een betere luidspreker bestaat er niet.

De **LENZOLA** was op de radiotentoonstelling in Chicago, Berlijn en Leipzig **DE SCHLAGER**.

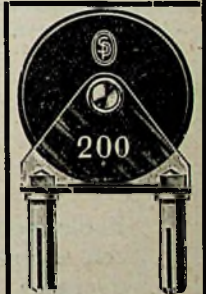
LENZOLA is ook zeer geschikt voor krachtversterker.

Model 13 f 66.- Model 130 voor inbouwen f 50.-
Model 18 f 165.- Model 180 voor inbouwen f 110.-

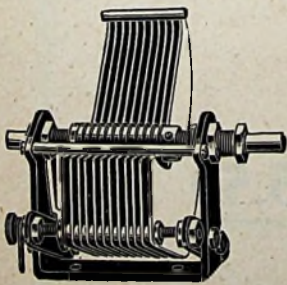
Liliput Spoelen **SBIK Condensatoren.**
per stuk f 0.75. per stuk f 3.00.

Zie Radio-Expres No. 41 pag. 747.

GROSSIERS HOOGSTE RABAT.



Importeur: **N.V. RORAF,** GERARD SCHOLTENSTRAAT 53
Telefoon 55552 ROTTERDAM



Bij **vergelijking**
blijken de
ELECTRISCHE
en
MECHANISCHE
VOORDEELEN
van de
CONDENSATOREN
der

Nürnberg Schraubfabrik & Facondreherij
NURNBERG

Vertegenw. W. ABENDROTH — Nijmegen.

KUPROX

**GLOEIESTROOMAPPARAAT
DE IDEALE ACCUVERVANGER**

Compleet stel onderdelen met **de speciaal voor
gloeistroom ontworpen** Kuprox-cel en gratis
constructie-beschrijving

= f 39.- =

Alleen-Importeurs der Origineele Amerikaansche Kuprox

GOOISCHE RADIOHANDEL
IMPORT LUITGARDEWEG 22 EXPORT
HILVERSUM

BANDEN RADIO-EXPRES 1927

Prijs: f 1.40 afgehaald, f 1.55 franco per post. Levering uitsluitend
na insending van het bedrag aan het bureau van Radio-Expres:

LAAN VAN MEERDEBVOET 80, DEN HAAG.



BLAUPUNKT VIII
3 Lamps-Ontvanger geheel uit
TROLIT, notenhout kleur.

DE IDEAL-WERKE, BERLIJN

MERK „BLAUPUNKT”

maken hiermede bekend, dat zij de alleenverkoop van hare artikelen, voor Holland, in handen heeft gesteld van de Firma:

ALFRED LUDERT, AMERSFOORT, ^{1 GR. KOPPEL}
TELEF. 549

De voornaamste „BLAUPUNKT” artikelen zijn de volgende:

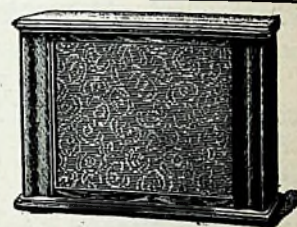
3 en 2 Lamps Ontvangtoestellen, met ingebouwde Luidsprekers, voor directe aansluiting aan het lichtnet.

Diverse types Luidsprekers, geheel in TROLIT uitgevoerd.

Systemen voor Conus Luidsprekers.

Versterkers en Gramofoon Pick-Ups.

LEVERING UITSLUITEND DOOR BEMIDDELING VAN DEN HANDEL.



Luidspreker 49 Z
uit TROLIT notenh. kleur.

LOEWE  **RADIO**

Radio brengt U muziek in huis, doch alleen GOEDE muziek verschaft U genot. U eischt een mooie zuivere weergave? Welnu, alvorens U tot het koopen van een luidspreker overgaat, laat U zich eerst de **LOEWE-CONUS LUIDSPREKER** demonstreeren. U ZULT VERRUKT ZIJN.

Fl. 25.50



Fl. 25.50

LOEWE-CONUS LUIDSPREKER Type **EB 71 M** electro-magnetisch

(Patent Dr. LEE DE FOREST, de Standard Cable Cy.)

Keurige afwerking — Productie pl. m. 1000 stuks per dag — Pracht geluid
OOK VERKRIJGBAAR: **LOSSE SYSTEMEN VOOR ZELFBOUW . . . 112.—**

AMSTEL 67

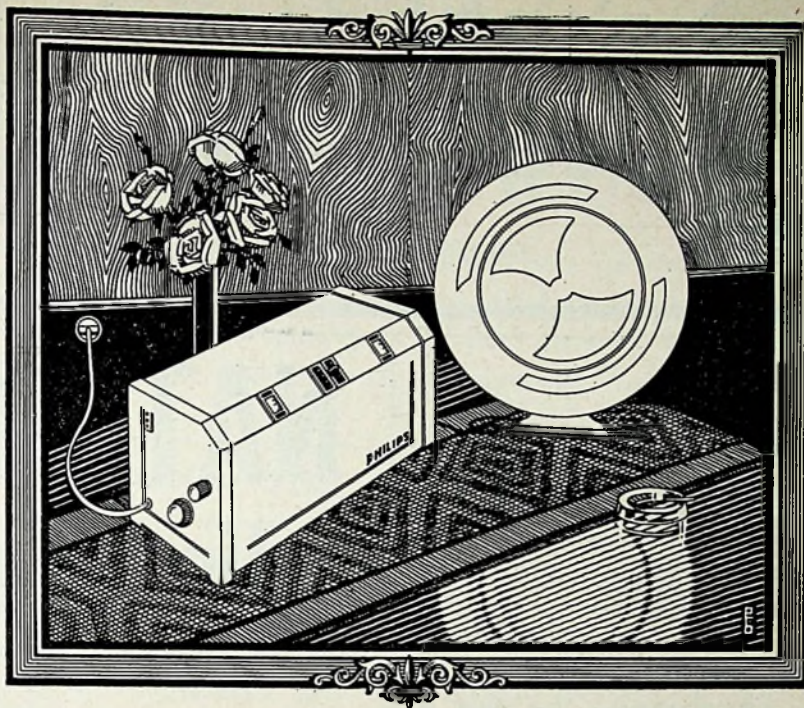
--

Holland-Depart
AMSTERDAM

--

TELEF. 52179

Vertegenwoordiger voor Z.-Holland, Zeeland en N.-Brabant: Tasseron's Handels- en Ingen. Bureau, Conradkade 24, den Haag

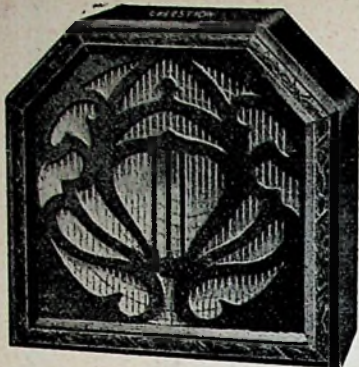


PHILIPS „STANDAARD” COMBINATIE
 PRIJS f 282.50
 STEEDS EENVOUDIGER

1. Eenvoudige bediening, slechts twee afstemorganen.
2. Geen spoelen verwisselen.
3. Geen accu en geen plaatsspanningapparaat noodig.
4. Zeer selectief.
5. Kan op ieder wisselstroomnet worden aangesloten.
6. Zeer klein van omvang. Soliede, stijlvolle uitvoering.
7. Veroorzaakt geen burenstoring.
8. Zeer fraaie geluidswaergave.
9. Uiterst soepele volumeregeling.
10. Grootste veiligheid.

PHILIPS „STANDAARD” COMBINATIE
 bestaat alleen uit het nieuwe Ontvangtoestel No. 2514
 en Philips Luidspreker No. 2007.

PHILIPS



Type C12

„CELESTION”

DE EENIGE

LUIDSPREKER tevens MUZIEKINSTRUMENT

Importeurs:



Lijnbaansgracht 231

hoek Leidschegracht

Telefoon 32082

Hij veredelt met den tijd!!

„PHILIPS”

Ontvangstoestellen
 Plaatstroomapparaten
 Gelijkrichters
 Luidsprekers
 Lampen

„GENERAL RADIO”

Onderdeelen

Firma W. BOOSMAN

Warmoesstraat 97 -- AMSTERDAM -- Tel. 49103

Leveranciers der Kon. Ned. Marine

NATIONAL Radio Products

EQUICYCLE CONDENSATORS

speciaal voor ultra korte golf

.000015 MF	f 10.00
.00005 "	10.70
.000075 "	10.70
.0001 "	11.25
.000125 "	11.25
.00015 "	10.00
.00025 "	11.25
.00035 "	11.90
.0005 "	12.50

TONE FILTERS — SCRATCH FILTERS

PRECISIE-FIJNREGELKNOPPEN

FIJNREGELKNOPPEN

Fa. VAN MOTMAN, DEN HAAG

Telefoon 31477

Roodborstlaan 2



PRODUCTEN

WAARBORGEN EEN TOT NU TOE

ONGEKENDE REPRODUCTIE!!!!!!

Vraagt gratis elke gewenschte inlichting aan het Generaal-Agentschap:

THE AMERICAN RADIO HOUSE „AMROH”
MUIDEN.

Telefoon No. 19 (intero.)

7 1/2 JAAR GELEDEN

vervaardigden wij reeds

„TRANSFORMA” Laagfrequent- transformatoren

ZEGT U DIT NIETS?

Profiteert van onze ervaring en koopt het beste.

„TRANSFORMA” Radio-artikelen

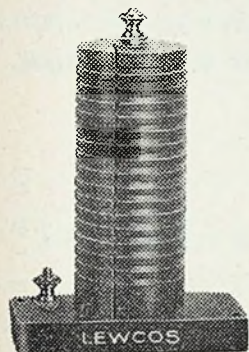
3 JAAR GARANTIE. -- OVERAL VERKRIJGBAAR.

N.V. TRANSFORMER WORKS -- Amsterdam.

ALLEEN DOOR GEBRUIK TE MAKEN VAN LEWCOS SPOELCONSTRUCTIES

verkrijgt U een radiotoestel, dat aan de **allerhoogste** eischen, wat betreft **selectiviteit, geluidsterkte en geluidskwaliteit** kan voldoen.

Alle radiotoestellen, waarvan door ons gratis bouwschema's worden uitgegeven, zijn dan ook met LEWCOS-spoelen samengesteld.



Een der nieuwste LEWCOS-producten, de **LEWCOS H.F.-SMOORSPOEL**, zal in ieder toestel belangrijke verbetering brengen wat betreft soepel genereren. Dit geldt ook voor ultrakorte-golf-toestellen, daar het werkzame golflengtebereik van 20 tot 2000 M. loopt. Eigen capaciteit 1,62 mmf., eigen golflengte 5200 M.

LEEST DE BUITENGEWOON GUNSTIGE
BEOORDEELINGEN IN ALLE RADIOBLADEN!

LEWCOS smoorspoel, bestelnummer 4000, prijs **Fl. 5.40.**

Alle LEWCOS producten, zoals DSG/2, DSG/3 en DSP/3 ultra-kortegolf-spoelen, zeefkringen, uit voorraad leverbaar.

Monteert Uw toestel uitsluitend met:

GLAZITE
BRITISH MADE REGD.

MONTAGEDRAAD.

Geïllustreerde prijscourant en bouwschema's op ware grootte gratis op aanvraag.

LEVERING UITSLUITEND VIA DEN HANDEL

N.V. NIJKERK's RADIO

Leidschegracht 96

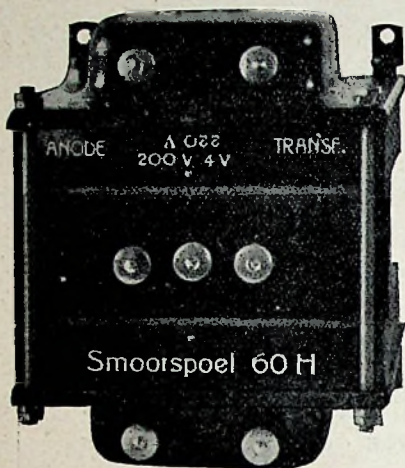
Telefoon 36883 en 36993

-- AMSTERDAM-C.

Telegram-adres „NYKRADAM”.

NIUW! „T.I.” COMBINATIES NIUW!

Sukkel niet langer
met Accu en Anode!



De „T.I. SUPER” COMBINATIE is de
KROON op het werk der
Transformatoren-Industrie!
en de ideale wisselstroom-
combinatie voor iedereen.

Geen draadaansluitingen. Deze combinaties
zijn door metalen kappen magnetisch afgeschermd!

Prijs f 12.00.

Vraagt ook: Onze

T.I. Combinaties voor Plaatstroomapparaten.
Zelfde uitvoering als de T.I. Super Combinatie.

Prijs f 11.50.

Deze combinaties zijn te gebruiken met
Philips' en Splendorlampen en
verkrijgbaar in iedere gewenschte netspanning.

Overal verkrijgbaar.

Schema's en Beschrijving D
op aanvraag gratis verkrijgbaar.

Levering uitsluitend via den handel.

Gen. Vertegenwoordiger voor Holland en Koloniën:

I. DE GROOT, Hilversum

Corresp. adres: GROEST 54a — Telefoon 551

RADIO-FRONTPLATEN-FABRIEK



W.A. Ruder

TELEFOON 44238
OPGERICHT 1894

CENTRUM
Amsterdam
ELANDSGRACHT 12
HOLLAND

OP AANVRAAG ZENDEN WIJ U GAARNE GRATIS PRIJSCOURANT

't „**Sinus-Simplex**” Radiotoestel
geeft door **eenvoud** U gerief.
Daarbij is het **billijk, sierlijk**
en bijzonder **selectief**.
Met een „**Sinus-Simplex**” Toestel
is men **iets bijzonders rijk**.
Wendt U voor een „**Sinus-Simplex**”
dus tot **Ridderhof & Van Dijk**.



LEVERING VIA UW HANDELAAR.
OVERAL VERKRIJGBAAR.

VRAAGT BROCHURE!

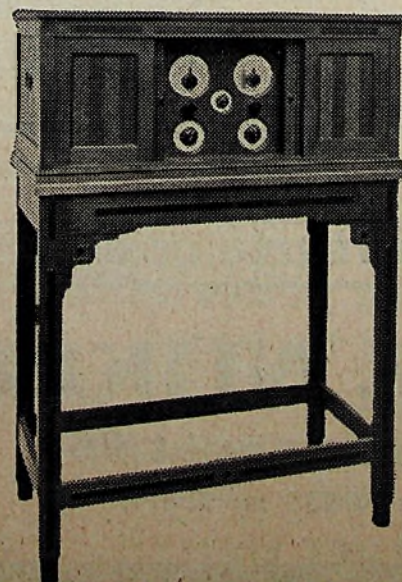
Fa. RIDDERHOF & VAN DIJK

De 1a Reijlaan 37-39 Tel. 345

ZEIST.

RADIO-APPARATEN-FABRIEK.

DE LEEK VERBAASD.... DE KENNER VOLDAAN.



**4-lamps Wissel-
stroomontvanger**

met 25 Watt
-eindversterker-

f 725.-

(zonder luidpreker)

idem met 10 Watt
eindversterker

f 475.-

**VAN DER HEEM
& BLOEMSMA**

RADIO-FABRIEK EN
INGENIEURSBUREAU

DEN HAAG

Joan Meetsuyckerstraat
42-44-61

Telefoon 71284

KOOPT ALLEEN het origineele montage-draad

GLAZITE

Weigert iedere namaak!

Let op dat elk rolletje voorzien is van het merk



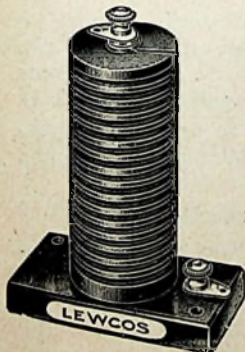
GLAZITE
BRITISH MADE REGD

Voor den handel verkrijgbaar bij:

NEUBURGER & CO. .. O.Z. VOORBURGWAL 119-121 .. AMSTERDAM.

Telefoon 48194-34178.

Tevens importrice der **UTILITY ARTIKELEN.**



**IETS NIEUWS DAT
IETS BIJZONDERS IS!**

DE LEWCOS SMOORSPOEL

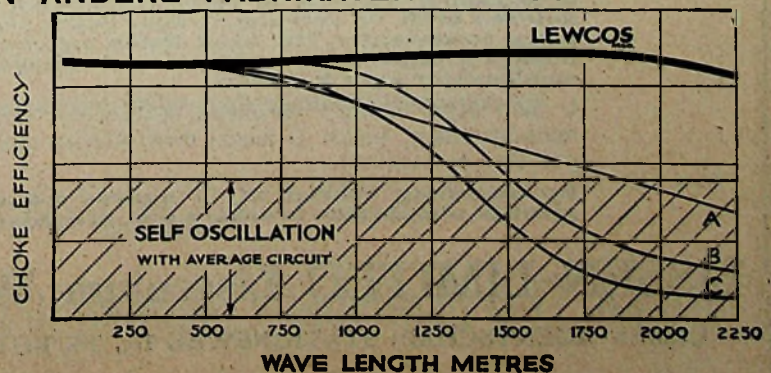
IS BETER DAN IEDER ANDER MERK, OMDAT HET VAN 2500 M. TOT 25 M. GELIJKBLIJVENDE SMOORPERCENTAGE HOOGER IS DAN VAN ANDERE FABRIKATEN (ZIE CURVE).

DOOR DE KLEINE CAPACITEIT SPECIAAL GESCHIKT VOOR ULTRA KORTEGOLF ONTVANGERS.

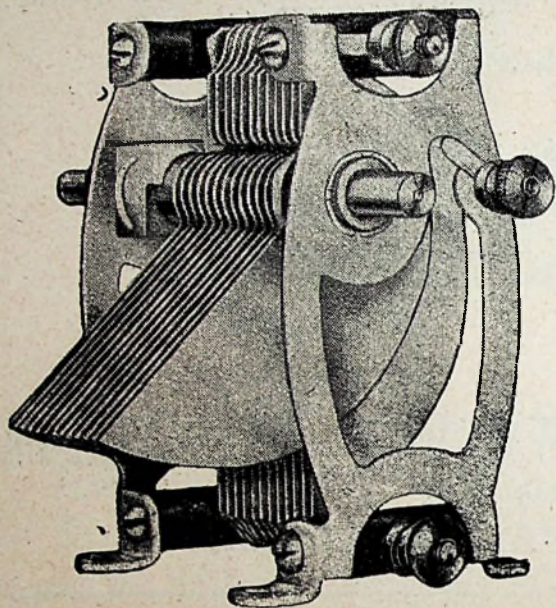
PRIJS f 5.40.

VRAAGT UW HANDELAAR DEZE SMOORSPOEL EENS TE ZIEN!

Generaal-Agenten der LEWCOSFABRIEKEN:
VAN SANTEN & CO., - AMSTERDAM, C.



De Condensator welke het afstemmen verbetert



100 c.M.	fl. 3.90
200 c.M.	„ 4.10
300 c.M.	„ 4.25
350 c.M.	„ 4.35
500 c.M.	„ 4.50

1. Standaard $\frac{1}{4}$ '' as, waarop elke standaardschaal of knop past.
2. Eengatsmontage op frontplaten met dikte varierende van $\frac{1}{8}$ '' tot $\frac{3}{8}$ ''.
3. Koperen eindplaten, die een stevige constructie waarborgen.
4. Zuiver gestelde, accuraat afgewerkte vaste platen.
5. De constructie is zoodanig dat verliezen practisch zijn uitgesloten.
6. De as gaat door de eindplaat verder, waardoor meerdere condensatoren achter elkaar gekoppeld kunnen worden.
7. Een koper snoertje zorgt voor een constante verbinding, waardoor kraken is uitgesloten.
8. Meerdere aansluitklemmen teneinde de montage zoo eenvoudig mogelijk te kunnen maken.
9. De eindplaten zijn niet gespannen, waardoor de stand der platen onderling niet kan worden ontregeld.
10. Vier voetjes maken het mogelijk zoowel op de frontplaat als op de bodemplank te monteeren. Dit feit en ook de omstandigheid, dat de as aan beide zijden uitsteekt, maakt het mogelijk deze condensator ook van trommelschalen te voorzien.
11. De draaibare platen zijn logaritmisch, zoodat de verschillende stations niet door elkaar hoorbaar zijn en alle verdeeld zijn over de geheele schaal inplaats van alle op een hoopje aan een zijde van de schaal.
12. Stevige stuitnok. Deze werkt op de as en niet op de draaibare platen zoodat deze nooit ontwricht kunnen worden.
13. Flinke stevige en onverslijtbare lagering.
14. Een juist geplaatste veer van goede spanning waarborgt een soepele gang van den condensator.

Het platenstelsel van dezen condensator is ongevoelig voor temperatuur invloeden. De speciale klemming van de draaibare platen is onverslijtbaar en behoeft zelfs na zeer lang gebruik niet te worden bijgesteld.

Een condensator met zooveel goede eigenschappen welke verkocht wordt voor een dergelijken lagen prijs is weer een nieuw bewijs dat LISSEN waarde geeft voor Uw geld. Wanneer U Uw afstemming wenscht te verbeteren, neem dan de oude condensatoren eruit en vervang ze door dezen nieuwen LISSEN variabelen condensator. Het loont thans ongetwijfeld de moeite niet meer Uw oude condensatoren op te knappen nu U deze nieuwe condensator kunt bekomen.

U kunt dezen LISSEN variabelen condensator verkrijgen bij iederen goeden radiö-handelaar. Indien U hierbij moeilijkheden mocht ondervinden gelieve U ons even te berichten.

Op aanvraag zenden wij U gaarne franco onze nieuwe aanzienlijk uitgebreide brochure met prijslijst.

LISSEN LIMITED Lissenium Works RICHMOND

LISSEN AGENTSCHAP: STATIONSWEG 17c, TE ROTTERDAM — TELEFOON 11633.



KWALITEITS-TRANSFORMATORS.

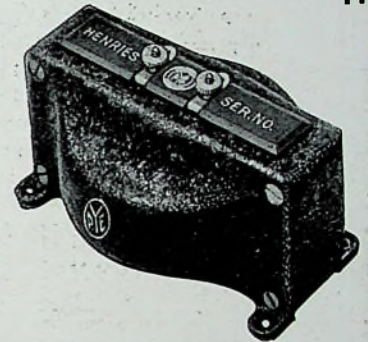
Wat zegt het technisch onderzoek betreffende deze transformators?

„Wat het uiterlijk betreft, boezemen de nieuwe „PYE” al direct veel vertrouwen „in. Ten opzichte van het vorige type is de gesloten schermkast, van niet magnetisch, „gegoten materiaal, een vooruitgang, ook met het oog op het „feit, dat de boutjes nu niet meer den ijzerkern doorboren, „hetgeen de kans op wervelstroomen veel vermindert.

„Het type 2.5:1 geeft, voorafgegaan door **de** lamp „voor transformator-versterking der Philips fabrieken, de A-415, „EEN SCHITTEREND EFFECT.

„De curve is genoegzaam constant over het geheele „gebied van 50 tot 10.000 per. per seconde.

„Deze curve is werkelijk **UITSTEKEND**, en in kwaliteit de beste transfor- „matoren evenarend; kwalitatief een evenknie van „weerstand” koppeling, — quantitatief „ver daarboven”.



Het volledig rapport wordt aan belangstellenden gaarne gratis toegezonden.

De prijzen der „PYE” Transformators zijn thans zoodanig verlaagd, dat het artikel binnen het bereik van iederen amateur valt.

verhouding 1 : 2,5 **f 9.75.**

„ 1 : 4. **f 9.75.**

Indien gij deze transformators ter plaatse niet kunt krijgen, wendt U dan **direct tot ons!**

Radio-Import A. A. Posthumus, Vondellaan 15-17, Baarn.

ASTRA INBOUWSPOELEN TYPE WO 3

VOOR EEN GOLFBEREIK VAN 200-2000 METER.

Deze spoelen, die reeds geruimen tijd met zeer veel succes in onzen bekenden wisselstroomontvanger werden toegepast, zijn de aangewezen inbouwspoelen voor elken omroep-ontvanger met H.F. versterking,

waarin naast **grote geluidsterkte** ook de **uiterste selectiviteit** bereikt moet worden.

De ASTRA WO 3 spoelen zijn behalve met de normale vaste spoelvoeten, nu ook leverbaar met z.g.

SPOELVOET-SCHAKELAARS,

waarmede met één enkele duw-trek beweging van het ééne golfbereik op het andere kan worden overgegaan en waardoor dus

elke uitwisseling van spoelen wordt vermeden.

Deze spoelvoetschakelaar is een geheel nieuw principe, waarbij primaire en secundaire spoel tegelijkertijd ter plaatse worden omgeschakeld en waarbij dus **HET SAMENBRENGEN VAN DE VERSCHILLENDE HF. KRINGEN OP ÉÉN SCHAKELAAR WORDT VERMEDEN.**

De spoelvoet-schakelaar is de **eenige technisch zuivere methode** voor de omschakeling kort-lang van inbouwspoelen.

De prijzen van de ASTRA Inbouwspoelen WO 3 zijn de volgende:

Stel ASTRA WO 3 spoelen, geheel compleet, met vaste spoelhouders	f 15.--
Stel ASTRA WO 3 spoelen, geheel compleet, met spoelvoet-schakelaars	„ 20.--
Stel ASTRA spoelvoet-schakelaars afzonderlijk	„ 7.--

Een uitvoerige prospectus met foto's, teekeningen en schema voor het gebruik der ASTRA WO 3 spoelen wordt op aanvraag gaarne gratis toegezonden.

Handelmaatschappij VAN SETERS & Co.

**NASSAU OUWERKERKSTRAAT 3
DEN HAAG.**

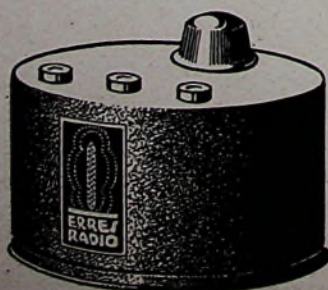
Uw toestel is verouderd!

We kennen 'm allemaal: toe-te-toe-te-toe, den stoorder, die Uw radio vergalt juist als Uw lievelingsmuziek wordt gespeeld. En het is niet prettig als U tegen Uw visite moet zeggen, dat U Kalundborg niet kunt krijgen omdat Daventry stoort.

Gelukkig dat de „Selectivator” er nu is! 't Is een klein instrumentje, dat Uw verouderd toestel selectiever maakt dan menig nieuwerwetsch model. Met den „Selectivator” wordt een stoorstation keurig weggewerkt, zonder dat de ontvanger zelf ook maar in 't minst wordt verstemd. Vraagt Uw leverancier een „Selectivator” op proef. De prijs bedraagt slechts f 14,50.

ERRES RADIO

Handelmij. R. S. Stokvis & Zonen



Rotterdam
Amsterdam
Groningen

Erres maar één Erres!

ELFA

ROOSTER BATTERIJ

GEEFT DE BESTE
RESULTATEN, EN
VOLDOET AAN DE
HOOGSTE EISCHEN

ELFA
ELEMENTENFABRIEK
AMSTERDAM-C.