

RADIO-EXPRES



N^o 7
18 FEBR. 1927

Het Draadloos Zendstation voor den Amateur
door J. CORVER.

DERDE belangrijk uitgebreide druk.

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

20
CENT

N.V. Handelsvereniging voorheen L. TERWAL
 AMSTERDAM, Ceintuurbaan 254. Tel. 29456.
„SINUS” en andere SPOELEN.
SPOELHOUDERS.
SPOELBANDEN en SPOELSTEKERS.
BASKETSPOELEN.

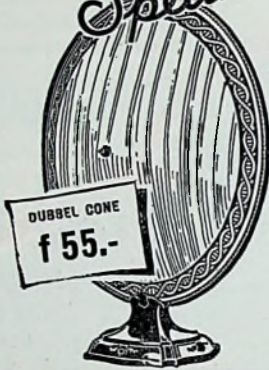
◆ Vraagt onze nieuwe prijscourant van radio-onderdelen voor den handel. ◆

Farrand Speaker



Overall verkrijgbaar gesteld door de Importeurs:

LARSEN DE BREY en Co.
 DEN HAAG.



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



Becol Low Loss Formers!

Alles in zuiver eboniet van
THE BRITISH EBONITE Co. LTD.
 LONDON.

| | | | | |
|--------------|--------|--------|--------|-----------------|
| 75 ml. breed | 75 | 100 | 125 | 150 m.m. lang |
| | f 1.10 | f 1.45 | f 1.80 | f 2.15 per stuk |

Depôt der VARTA Accumulatoren fabriek A. G.

- Loewe toestellen en lekken! -

ANODE-ACCU LAADAPPARAAT

Laadvermogen bij 120 volts-batterij 70-200 m.A.

Prijs incl. lamp **f 25.-**

2 JAAR GARANTIE

ETAFEM AMSTERDAM

De **ARCOPHON** luidspreker wordt gefabriceerd door dezelfde firma, welke de Telefunken-lampen maakt, en den Rijnlander bouwt.

Onze ARCOPHON wordt als volgt beoordeeld: De nieuwe luidspreker van Telefunken, de ARCOPHON, zoo genoemd naar den constructeur Graaf v. ARCO, is een meesterstukje van luidsprekender, telefoonbouw.... Het klank-kleurpalet heeft over de geheele scala aan warmte en linnigheid gewonnen. De Telegraaf van 15.1.1927.

... en wij kunnen niet anders zeggen, dan dat het iets bijzonders is. Nieuw Rott. G. van 18.1.1927.

Vraagt Uwen handelaar U dozen luidspreker te demonstreeren

Prijs **f 65.-**.

TELEFUNKEN

VERTEGENWOORDIGD DOOR:
 SIEMENS & HALSKE A.G.

FILIALE 's-GRAVENHAGE INHUYGENSPARK 38-39



Nieuwe Tefag-Luidsprekers
Conus ♦ **Cornet**
TELEFON-FABRIK Actien-Gesellschaft
 VORM. J. BERLINER



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

IEDEREEN GEBRUIKT DE
„ELFA”
 BATTERIJ



HET IS OOK EEN SUPER KWALITEIT

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

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



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

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

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

DE BETEKENIS VAN DE AFDEELINGEN DER N. V. V. R.

Nu in heel de wereld de Radio zich in steeds bredere lagen der bevolking een plaats heeft veroverd, waardoor haar cultureele waarde met den dag toeneemt, is het behartigen van de belangen der luisteraars van maatschappelijke betekenis geworden.

Waar de vragen, die zich hierbij voordoen grotendeels van technischen aard zijn, is in Nederland de N. V. V. R. met haar vele connecties op technisch gebied de aangewezen vereeniging om hier leidend op te treden. In haar elfjarig bestaan heeft zij getoond haar taak in deze te kennen en heeft zij door voorlichting van de amateurs en zeker ook van den handel haar stempel gedrukt op het amateurisme hier te lande. De verdienste van mannen als onzen eere-voorzitter, de heer A. Veder en als den redacteur van onze organen, de heer J. Corver, komt in dit licht gezien sterk uit.

De waarde van de afdelingen is plaatselijk eigenlijk dezelfde. In den loop der jaren zijn op de clubavonden door het verstrekken van inlichtingen en het houden van lezingen de inzichten der leden verhelderd en is een slag van amateurs gekweekt, dat toestellen weet te bouwen; die niet alleen kwalitatief en kwantitatief een goede weergave der telefonie waarborgen, maar ook zoodanig zijn geconstrueerd, dat van onderlinge storing door die apparaten zoo goed als geen sprake meer is. De handel, hiervan kennis nemende, kan er haar voordeel mee doen en er aldus indirect ook degenen van laten profiteren, die niet zijn eigen ontvanger bouwen.

Het optreden van afdelingsbesturen tegen storingen, die elektrische apparaten in den ruinsten zin, opwekken is bekend en ook hiervan geniet de luisteraar in het algemeen mee. Men sla de laatste jaargangen van „Radio-Nieuws” en „Radio-Expres” maar na om hierin tientallen gevallen vermeld te vinden.

De voordeelen spreken niet direct, helaas. En het is misschien hieraan te wijten, dat slechts een beperkt aantal amateurs zich bij de N. V. V. R. en haar afdelingen heeft aangesloten.

Vore en wanneer velen geen lid der afdeling wenschen te worden, omdat zij „toch geen tijd hebben om de clubavonden te bezoeken”, mag dat in hun oog een voldoende argument zijn, juist is het standpunt niet.

Het werk, dat de afdelingen kunnen doen, zouden zij door hun toetreden niet alleen materieel, maar ook moreel steunen, al bezochten zij niet eene clubavond.

Wij geven in dit numer onder Vereenigingsnieuws de lijst van secretarissen van alle afdelingen en hopen, dat het bovenstaande vele lezers mag hebben opgewekt zich aan te sluiten. De contributies zijn zeer laag n.l. f 2.— à f 2.50 per jaar.

Leden der N. V. V. R. die het initiatief tot oprichting eener afdeling zouden willen nemen, kunnen zich wenden tot het Propaganda-bureau der vereeniging, Meeuwenstraat 6, Rotterdam, dat hen gaarne daarbij behulpzaam zal zijn.

P. B. H.

DE TRAM IS HET GROOTSTE KWAAD.

Onder bovenstaanden titel is de vorige

week in dit blad aangeboond, dat de tram vrijwel de eenigste storingsbron is en dit is gebaseerd op het feit, dat de storingen volkomen gelijk bleven, toen op zekeren avond de stad den Haag plotseling gedurende eenigen tijd in het donker zat.

Ik zou deze redeneering een bewijs uit het ongerijmde willen noemen; een rechtstreeks, positief bewijs is dit echter niet. Alleen wordt de waarschijnlijkheid er groter door.

Ik meen echter thans wel een rechtstreeks positief bewijs te kunnen leveren, dat de tram de eenigste stoorder is. Op 20 of op 26 Jan. j.l. tusschen 11 en 12 uur voorm. stonden n.l. alle trams in de stad stil; blijkbaar was er dus geen stroom ten gevolge van een defect aan de Centrale. Ik spoedde mij zoo snel mogelijk naar huis om te luisteren. En ziet! — of liever gezegd hoort — er was geen enkele storing te constateeren!

Dat was wel een enorm verschil met de ontzettende storingen, die ik nog altijd, ondanks mijne vele klachten, ondervind.

Ik wil er echter nog op wijzen, dat de meeste tramstoringen niet het gevolg zijn van vonkende beugels of wielen, doch toegeschreven moeten worden aan *isolatiefouten*, aangezien de storingen even hevig zijn of er een tram in de buurt is of niet. De isolatie van den arbeidsdraad bestaat uit eboniet en dit zal door jarenlange blootstelling aan zonlicht, regen, wind, zout en roet wel eenigszins poruus en geleidend geworden zijn. Metingen door een Ingenieur van de tram verricht hebben trouwens reeds bewezen, dat er zeer vele lekkende isolatoren zijn.

Wanneer de Tramdirectie er eens toe mocht overgaan, proeven te nemen met koolsleepstukken of Fischerbeugels, dan eerst de isolatie van den arbeidsdraad

verbeterd te worden, anders helpen de koolsteeptukken niets. Porceleinen isolatoren zouden misschien wel zoo goed zijn als eboniet. Bovendien zou het verbeteren van de isolatie het opheffen van een zeer groot aantal lekplaatsen en dus eene enorme stroombesparing voor de Tramdirectie betekenen. Voor beide partijen zou het verbeteren der isolatie dus voordeelig zijn.

Het aanbrengen op verschillende plaatsen van groote condensatoren, zooals in Rotterdam met zooveel succes is toegepast, ware voor den Haag ook te overwegen. Wanneer de luisteraars hiermede gebaat zijn, geloof ik stellig, dat zij gaarne wat willen bijdragen om de kosten te helpen bestrijden. Maar dan mag ook geen enkele luisteraar, die last heeft van tramstoringen, achterblijven!

Th. A. L. MOLLINGER.

Haag, 12 Febr. '27.

VOORLOOPIG GEEN VERGUNNINGEN MEER VOOR RADIODISTRIBUTIE.

Naar ter bevoegder plaatse vernomen werd, heeft het zeer groote aantal aanvragen om machtiging voor aanleg en gebruik van geleidingen ten behoeve van het distribueeren van radio-uitzendingen hier te lande, de vraag doen rijzen of de gedragslijn, die tot dusver bij de behandeling van die aanvragen wordt gevolgd, gehandhaafd kan blijven.

Teneinde onnoodigen arbeid en teleurstelling te voorkomen, zullen de betrokkenen er zich rekenschap van dienen te geven, dat de afdoening van bedoelde aanvragen, hangende de overweging van dit vraagstuk, van regeeringswege wordt opgeschort.

Met betrekking tot reeds bestaande radio-distributie-inrichtingen, voor den aanleg en het gebruik waarvan een Ministeriële machtiging werd verleend, zal aan plannen tot uitbreiding voorloopig geen uitvoering gegeven mogen worden.

Als men bedenkt, hoe vele amateurs vroeger op grond van z.g. telefoonbelangen zijn bemoedigd bij het aanleggen van antennes geheel op eigen terrein, kan men wel begrijpen, dat wij met stijgende verbazing hebben gadegeslagen hoe gemakkelijk concessies werden verleend voor den aanleg van heele netten in tal van plaatsen.

Ook met 't oog op een eventuele regering van den omroep in Nederland kon de opkomst van al die radiodistributies niet anders dan de situatie nog ingewikkelder maken.

Eenig beraad is hier ongetwijfeld gewenscht.

Wanneer het maar niet leidt tot een rijk s-distributie van radio-margarine!

DE TECHN. HOOGESCHOOL DOET PROEVEN MET ALEXANDERSON.

In verband met een uitnodiging van den hoofdingenieur der General Electric Cy. te Schenectady, den bekenden onderzoeker E. F. W. Alexanderson worden aan de Technische Hoogeschool te Delft, onder leiding der hoogleraren prof. jhr. dr. Elias en prof. van der Bilt veldsterkmetingen voorbereid van kortegolfsignalen, in Amerika uitgezonden.

Alexanderson wenscht systematisch de golflengten beneden 50 meter tot in het gebied der uiterst korte golven te onderzoeken, als: het richteffect van den kant van zender uit, bij toepassing van verschillende systemen; wat op grooten afstand van het richteffect overblijft; veldsterkmetingen.

Bij de korte golven, die ons via de hoogere luchtlagen bereiken, is het in 't algemeen moeilijk, de richting aan te geven, vooral wanneer een deel der ontvangen straling voortkomt uit terugkaatsing van den aardbodem uit.

Voor de diverse waarnemingen is in den Wippolder een hut gebouwd, aangesloten aan het elektrisch kabelnet, om daar de metingen te doen plaats hebben. Voor het voeren van correspondentie is er ook een korte-golf-zender geplaatst. Verscheidene studenten der T. H. werken met groote animo mede aan dezen wetenschappelijke arbeid.

TE CHAUVINISTISCH ?

In R.-E. No. 5 l.l. krijgen vele Nederlanders een snauw, dat ze alles wat van buiten komt mooier vinden dan wat van binnen komt en een eindje verder heet het, dat wij trotsch dienen te zijn op wat onze Nederlandsche zender presteert. Mag ik even de puntjes op de i zetten als zijnde een der vele Nederlanders, die het nu nog waagt een 'beter buitenlandsch station mooier te vinden dan een minder Nederlandsch?

Wanneer mag men met recht trotsch en fier zijn op een Nederlandsch product? Alleen dan, wanneer dit product beter is dan of minstens gelijkwaardig is aan het beste buitenlandsche! Is het v e l e minder of slechter dan het buitenlandsche dan, enfin dan praat ik er maar liever heelemaal niet over.

Voldoet nu onze Nederlandsche zender aan het vereischte: „minstens gelijkwaardig aan de beste buitenlandsche”? Ik zeg dan: neen! Deze zender is minder dan de beste buitenlandsche! Ik heb nog geen enkele uitzending gehoord, in dit jaar b.v., waarbij de sterke middelhooge

en hooge passages vlekkeloos overkwamen. Meestal zijn de krachtige hooge gedeelten vervormd, luistert b.v. eens op een vooravond-concert naar een zangnummer van een krachtige sopraan of naar een eenigszins sterke passage uit een violsolo met een werkelijk goed afgesteld toestel (M 4, Super-Radiola, Dethaphone en vele andere) en een goeden luidspreker (Arcophon of Philips e.a.). (Blijkbaar werd Zondagavond 6 Febr. de microfoon-versterker aanmerkelijk „veel minder gevoelig” gesteld, derhalve stond deze uitvoering technisch op een wat hooger peil, alhoewel na de pauze, vermoedelijk na de voordracht, vergeten werd den versterker weer in de „minder gevoelige instelling” te zetten. Ik krijg den indruk dat men liever „keiharde” muziek geeft dan wat zachtere, fijner gemoduleerde). Vele goede toestellen ten spijt moet ik nog de eerste demonstratie meemaken, waarbij deze hooge gedeelten onvervormd worden weergegeven!

Luistert men nu naar den besten, vooraanstaanden buitenlandschen lange golf zender, dan zal zelfs de chauvinistische luisteraar moeten zeggen, dat hij de toonkwaliteit van Daventry beter vindt dan die van onzen Nederlandschen zender en vooral tot in de sterkste, hoogste passages glashelder!

Ik begrijp dus best, dat er in het Gooi ook nog menschen wonen, die den N. S. F.-zender liever eens niet hooren dan altijd en overal door!

Zoo is er nog meer. Velen die om en op de Veluwe wonen, krijgen geregeld des avonds de nasale harmonischen van onzen Veluwschen boeren-nachtegal te hooren door concerten van Daventry e.a. heen! Na een tijd van betrekkelijke vermindering van deze harmonischen is het den laatsten tijd weer geheel mis.

En nu de grootste buitenlandsche zender Rugby. Merkt men daar in Engeland veel van bij den omroep? Neen? Nu dan ben ik ook niet chauvinistisch genoeg om te zeggen dat hetgeen Nederland heeft toch beter is dan het buitenlandsche. Voorloopig ben ik dus nog niet fier en trotsch op een Nederlandschen zender die minder is dan een betere buitenlandsche, doch kan ik slechts zeggen, dat het een goede zender is waar ik sympathiek tegenover sta.

K. LEENDERTZ.

DE NIEUWE ZENDER VOOR KOOTWIJK.

Als nadere bijzonderheden omtrent den nieuwen zender voor snelverkeer met verschillende Europeesche landen welke te Kootwijk zal worden geïnstalleerd, kunnen wij nog mededeelen, dat dit een lampzender wordt volgens het systeem

C. Lorenz A.G. De zender zal werken op golflengten tusschen 2000 en 6000 meter. De voor dezen zender te gebruiken zend- en gelijkrichtlampen zullen van Nederlandsch fabrikaat zijn, zoomede de transformatoren voor het omtransformeeren der voor den zender benoodigde primaire energie en verschillende der machines.

Om een constante golflengte te verzekeren zullen de gelijkstroom-machines voor den zender en snel-sein-inrichting worden voorzien van een speciale toeren-regelinrichting volgens Dr. K. Schmidt.

Het snelseinen zal geschieden door middel van den seinspoel volgens Dr. Pungs-Gerth.

De antenne voor den nieuwen zender zal gespannen worden tusschen een der groote masten en het zendgebouw.

„CLANDESTIENE ZENDERS“.

Na al het stof, dat er na het schrijven van den heer Ph. J. E. is opgewaaid over „Clandestiene Zenders“ voel ik mij wel verplicht, ofschoon de oorzaak reeds verdwenen is, als antwoord hierop aan U, geachte redactie, en verdere geïnteresseerden, te schrijven.

Laat ik beginnen, met het begin en mij ontpoppen als „de kwajongen!“, zoo aardig door den heer Ph. J. E. aan mijn adres geslingerd. Nu, geachte heer, ik vermoed, dat u veel van dat grut thuis heeft en dat deze recht hoïlandsche naam u zoo'n beetje in uw mond bestorven ligt, want een klein beetje, ook door u, binnen uw „band“ gebleven, daar u niet wist of het moedwillige stoorderij was, zou toch zeker ook op zijn plaats geweest zijn.

Laat ik u thans de oorzaak van deze onaangename zaak uitleggen. Door mij werden, naar aanleiding van een stukje uit een Buitenlandsch Radio-blad (weest gerust Holl. redacties, u zijt niet de grondoorzaak hiervan!) proeven genomen met een zender zonder buiten-antenné, doch voorzien van een raam met een betrekkelijk groote doorsnede, met aftakkingen en terugkoppeling op het raam zelf aanwezig. Het resultaat was bij het begin van deze proefnemingen, dat ik op veel grootere QRH werkte, dan mijn bedoeling was en hierdoor dus de bekende storing veroorzaakte. Gelukkig kwam ik zelf ook spoedig tot deze ontdekking en nam maatregelen om dit direct te verhelpen, (daar ik op mijn golfmeter een harm. golf ijkte, had ik niet direct mijn overtreding bemerkt) evenwel te laat om niet enkele West Rotterdammers danig kwaad te maken.

Tot besluit mijn welgemeend excuus voor dezen hinder, in het speciaal Mr. Ph. J. E.

best 73's

Een radio-amateur sinds 1918.

P.S. Het is inderdaad ook juist, dat in

de buurt van de B. Meineszlaan door iemand, met een ontvanger als zender gebruikt, werd uitgezonden, doch dit werd alléén gedaan met de bedoeling, de in zijn buurt losgebroken Mexikaanschehonden te trachten te bereiken en zoodoende zijn muziek ook eenigszins dragelijk te maken.



De vele storingen, veroorzaakt door medische hoogfrequentie-apparaten heeft te Mülhausen in Thüringen geleid tot een verordening, dat deze apparaten van 8—12 's avonds niet gebruikt mogen worden op straffe van afsluiting van den electrischen stroom van het net.



Zondag 20 Februari Generaal Booth voor de microfoon van ZLO.

Maandag 21 Februari spreekt de prins van Wales aan een banket, waarbij de rede door Daventry wordt uitgezonden.

Woensdag 2 Maart Paljas door de Brit. Nat. Opera.

Op 4 Maart een „My programme“ van Captain Eckersley, den hoofdingenieur der BBC.

Den 11den Maart krijgen we een „My programme“-uitvoering van 5XX, waarvan sir Oliver Lodge het programma aangaf.

EVEN EEN GRAPJE!

In een Duitsche Reclame uitgave kan men lezen: der Drehstromkondensator dient zur Feinabstimmung....!



De heer W. Drukker te Laren (N.-H.) schrijft:

Naar aanleiding van de ingezonden stukken over Langenberg, zou ik graag het volgende opmerken. Voorop gesteld zij dat mijn ontvanger een vierlamps Koomans is, waarvan echter de H.F. lamp slechts bij uitzondering wordt gebruikt. Normaal wordt het dus gebruikt als een inductieve ontvanger. De twee L.F. lampen zijn weerstand gekoppeld. Inderdaad is ook mij opgevallen dat de kwaliteit van Langenberg in het begin zeer slecht was. Den laatsten tijd echter is hierin m.i. groote verbetering gekomen. Merkwaardig is ook dat de modulatie nu eens goed dan weer vrij slecht is. Den eenen avond is b.v. de muziek van „het groote orkest“ werkelijk uitstekend, terwijl het den volgende dag zeer slecht is.

Wat geluidsterkte betreft is Daventry overtroffen. Op twee lampen heb ik reeds voldoende kamersterkte. In verband met de vele klachten als zou Langenberg de andere korte golf stations en zelfs Hilversum storen moet ik opmerken dat ik hier in het Gooi er in het geheel geen last van heb, mits de H.F. lamp niet gebruikt wordt, wat met de tegenwoordige sterkte van korte golf stations vrij overbodig is.

Waarschijnlijk werken zij die klagen over storing, met direct gekoppelde antenne. Zooals reeds werd opgemerkt, heeft Langenberg last van een vrij sterken machinetoon, welke soms overgaat in een hinderlijk geruisch. Bij niet al te sterke muziek (viool-solo, strijkkwartet) kan dit nogal hinderlijk zijn, maar alles bij elkaar genomen vind ik Langenberg wel degelijk een aanwinst bij de „high power“ stations.

DE SELECTIEKRING-

PH. A. J. DE ROP.

Wie nog geen proef heeft genomen met den selectiekring van den heer de Rop — welken hij in ons vorig no. beschreef — dien raden we dringend aan, die proef niet langer uit te stellen, want de methode is werkelijk beter dan alle

zeefkringen, welke we ooit in dienst hadden.

Het is zeker wel belangwekkend, hier eens na te gaan, hoe het eigenlijk te verklaren is, dat deze koppeling door een zoo onmogelijk klein condensatortje zoo weinig verzwakking geeft. Want dat is het bijzondere kenmerk en het groote voordeel van de methode.

Terecht merkt de heer de Rop er bij op: vooral wanneer men de methode toepast bij een toestel met hoogfrequent-versterking.

We zullen dadelijk zien, dat die voorwaarde min of meer principieel is.

Het beginsel der methode is, dat een kleine condensator wordt gebezigd om spanningen van den eenen afgestemden kring over te dragen op den anderen. Het regelbare condensatortje heeft op de afstemmingen geen of althans geen merkbaaren invloed. Het fungeert dus alleen als een „weerstand” voor de hoogfrequente trillingen, een weerstand, welke des te grooter wordt, naar mate de condensator kleiner is.

In het algemeen nu zal aan een weerstand spanningsval optreden en aan onzen koppelingscondensator óók. Er moet dus eenig verlies zijn bij de overdracht. Natuurlijk; verliesloos is geen enkele werking.

Maar de spanningsval van een weerstand is afhankelijk van de stroomsterkte, welke er doorheen gaat. Dat geldt ook voor het koppelingscondensatortje. We moeten ons dus afvragen, hoe het zit met die stroomsterkte.

Denken we ons ideaal goede trillingskringen, dan weten we, dat een keten van parallel geschakelde zelfinductie en capaciteit voor trillingen, waarop zij is afgestemd, een oneindig hoogen weerstand gaat vormen. Beschouwen we nu het condensatortje en den tweeden afgestemden kring (den origineelen primairen kring van het toestel) als in serie geschakeld tusschen antenne en aarde, dan zal de stroom, die door het condensatortje naar den kring met oneindig hoogen schijn weerstand konvloeien, oneindig klein worden, dus de spanningsval aan het condensatortje, zelfs als dit heel klein is (en dus zijn weerstand groot) een zeer geringe grootte hebben. Het spanningsverlies bij de overdracht is dus altijd klein.

Men kan dit nog op diverse andere manieren beredeneeren. Het resultaat is altijd, dat het condensatortje heel weinig stroom behoeft toe te voeren aan een goeden, precies afgestemden kring, om aan dien kring weer bijna even hooge spanningen te doen optreden als wanneer hij direct in de antenne was geschakeld.

Voor aankomende trillingen buiten de afstemming evenwel, is de tweede niet afgestemd. Voor trillingen buiten afstand bezit hij veel minder weerstand

dan het condensatortje; voor zulke trillingen heeft dus een groot spanningsverlies plaats aan het condensatortje en er wordt dus weinig van overgedragen aan het rooster der eerste trap.

Bij dit alles is groote nadruk te leggen op goede kringen, waarin geen Ohmsche verliezen van eenige beteekenis optreden.

Is nu de toestelkring, ook al zijn spoelen condensator ideaal, niet aangesloten aan een hoogfrequentversterkerlamp met negatieve roosterspanning, maar direct aan een detectorlamp, welker werking berust op het optreden van roosterstroom, dan onttrekt die lamp energie aan die en dat heeft hetzelfde effect alsof deze een hooger Ohmschen weerstand bezit, van minder goede kwaliteit is, dus het ideaal van een oneindig hoogen schijn weerstand minder goed benadert. Dan wordt, ook voor trillingen waarop men afstemt, de spanningsval aan den condensator merkbaar groot. Het voordeel wordt geringer en het middel minder effectief; althans wanneer de energie, welke in de detectorlamp verloren gaat, eenige beteekenis heeft tegenover de verliezen in den kring. Zijn de verliezen in de kringen groot, dan zal men het verschil niet bemerken, maar dan zal de selectiekring ook heelemaal minder effect hebben.

POSITIEVE ROOSTERSPANNING BIJ EEN VERSTERKER.

Gaan we nu alles weer op den kop zetten?

Na al de moeite, welke gedaan is om buiten het gebied van positieve roosterspanningen te blijven, nu in eens het idee om opzettelijk positieve roosterspanning aan te leggen?

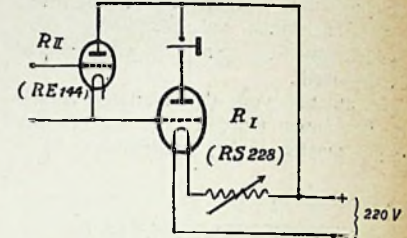
Zoo zullen misschien wel enkele lezers van Radio-Nieuws hebben gedacht naar aanleiding van de daarin opgenomen mededeeling van Ir. Mak over een nieuwen versterker van Siemens.

Toch is dit niet geheel juist. Voor de gewone versterkerfrappen blijft alles zooals het was. Alleen wanneer men reeds een zekere energie heeft bereikt en nu een kleine zendlamp wil gebruiken in den laatsten trap en met niet al te hooge spanning deze een grotere eindenergie wil laten afgeven dan anders bij deze spanning mogelijk is, komt het systeem der positieve roosterspanning in aanmerking. De vervorming, anders het gevolg, wordt hier voorkomen door geheel in het positieve gebied te werken en voldoende energie aan te voeren om de optredende roosterstromen te kunnen leveren.

Het is dus meer een systeem voor groote centrale ontvanginstallaties dan

voor het gewone ontvangtoestel.

De heer H. Fink te Roosendaal vestigde nu onze aandacht op een artikel van Werner Nestel in het Januari no. van *Radio für Alle*, waarin een bepaalde vorm van toepassing van positieve roosterspanning in den eindtrap wordt beschreven. Het schema ziet men in de figuur. Hierbij heeft de koppeling tusschen laatste ontvanglamp (II) en eindlamp (I) op zeer eigenaardige wijze plaats; roosterstroomkoppeling noemt de



schrijver dit. Tusschen de lampen heeft men geen enkel koppelingselement, geen transformator, geen smoorspoel, geen weerstand. Het is daardoor een koppeling, geheel onafhankelijk van de trillingsfrequentie. Gelijksstroom wordt even goed versterkt als trillingen van hooge frequentie.

Men stelle zich voor, dat lamp I van een type is, waarbij het rechte deel der karakteristiek hoofdzakelijk aan de positieve zijde ligt (zendlamp). Denken we ons dat het midden van dat rechte deel bij 220 volt plaatspanning ligt bij 28 volt pos. roosterspanning, waarbij de plaatstroom 80 m.A. bedraagt en de roosterstroom 4 m.A.

Als dan lamp II een lamp is, welke bij 220 — 28 = 192 Volt plaatspanning en passende neg. roosterspanning juist 4 m.A. plaatstroom neemt, dan geeft deze lamp II in het schema aan lamp I juist de gewenschte roosterspanning en roosterstroom. Bij de in het schema aangegeven typen moest lamp II 12 Volt neg. roostersp. hebben en werd 196-voudige energie-versterking verkregen (14-voudige stroomversterking).

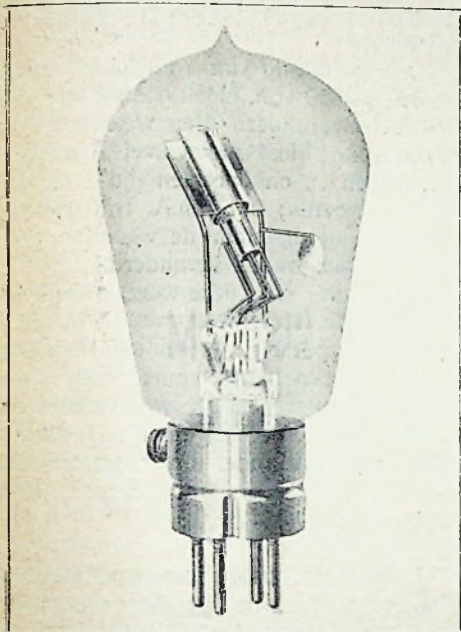
Lamp I moet een afzonderlijke gloeistroombron hebben en lampen I en II samen een plaatstroombron, eveneens gescheiden van het overige toestel. De stroom van een gelijkstroomnet bleek bruikbaar zonder afvlakking.

Ziedaar enkele feitelijke gegevens omtrent deze zaak. Hier lijkt een nieuw uitgangspunt te liggen voor zeer groote energie-versterkingen. Vermoedelijk ligt de methode buiten het terrein van practisch amateurgebruik, maar er zitten interessante nieuwe vraagstukken aan vast.

MARCONI-WISSELSTROOMLAMP.

Van het Publicity Department der Marconi Mij. ontvingen we bijgaande af-

beelding eener wisselstroomontvanglamp, type KLI, welke pas is uitgekomen. De lamp is van soortgelijk type als de in Radio-Nieuws van 1 Januari door den heer Verbeek besproken Mc. Cullough-lamp. De met $3\frac{1}{2}$ volt 2 amp. gevoede gloeidraad is n.l. met het eigenlijke toestel niet verbonden en dient niet voor electronen-emissie, maar is enkel verwarmingslichaam, waardoor een buisje



wordt verwarmd, bedekt met een laagje van een materiaal, dat een hoog emissievermogen bezit; niet de gloeidraad, maar dit buisje is hier kathode.

In de figuur ziet men de buisvormige kathode, omgeven door rooster en plaat schuin geplaatst. De buisvormige kathode is van boven gesloten om uittreden der warmte te beletten en de schuinplaatsing was gewenscht om de warmte uit de benedenopening niet direct te laten stralen op het glazen brugje, waar de draden zijn ingesmolten. Het aan een armpje bevestigde ronde plaatje is de „getter”, een plaatje van een stof, die vrijkomende gassen absorbeert. Op een klein plekje op het glas vlak bij dit plaatje na is het glas geheel helder.

Anodespanning 100 Volt, versterkingsfactor 7.5, steilheid 1.36, inw. weerstand 5500 ohm.

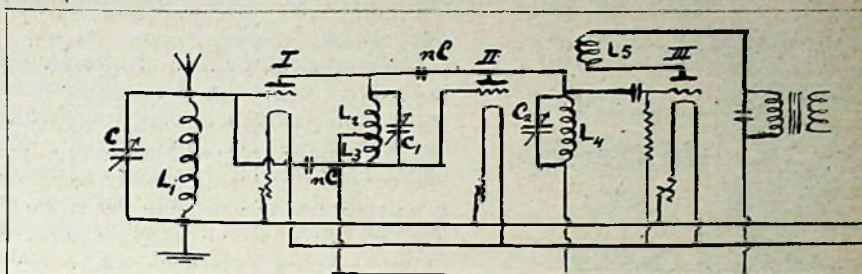
DE STABILIDYNE.

Eén onzer lezers stelde ons vorige week de vraag of het niet mogelijk zou wezen, hier na de uitvoerige behandeling van de Solodyne op eenigszins soortgelijke wijze de Stabilidyne te behandelen, dat is de 5-lamps neutrodyne-ontvanger van „Baltic”.

Waar dit een toestel is, waarvan met de onderdeelen ook de volledige bouw-aanwijzingen in den handel verkrijgbaar zijn, meenden we aanvankelijk, dat het

geen zin had, er speciaal over te gaan schrijven. Wij gaan natuurlijk niet overdrukken, wat reeds in een in den handel zijnde uitgave staat.

antenne-capaciteit. Nu wordt in het volledige Baltic-schema evenwel een klein, vast serie-condensatorpje in de antenne geschakeld, waardoor de invloed der an-



De Stabilidyne. — Vóór het rooster van lamp II moet nog een roostercond. worden geteekend met lekweerstand naar min-leiding.

Intusschen zijn evenwel meer vragen over de Stabilidyn ingekomen en daaruit blijkt ons, dat naast de zeer volledige bouwvoorschriften van de Baltic-uitgave toch nog behoefte bestaat aan enkele verklarende opmerkingen over de samenstelling van het schema, het doel van enkele onderdeelen in dat schema, en de werking.

Wij hebben daarom het hoogfrequent-gedeelte in het hierbij gevoegde schema zoodanig geteekend, dat het o.i. den meest overzichtelijken vorm heeft verkregen. Het best is het aldus te beschrijven, dat één trap volgens het Super-radiola-systeem is geschakeld vóór een Koomansschema.

Men ziet hoe spoel L_1 met condensator C ($500 \mu\mu F.$) de antenne-afstemming vormt, waarbij L_1 zorgvuldig buiten koppeling met de overige spoelen moet blijven. Van die spoel worden de trillingen direct op het rooster van lamp I gebracht en in den plaatkring dier lamp is spoel L_2 opgenomen, welke sterk is gekoppeld met de even groote spoel L_3 , waarmee L_3 bovendien één met C_1 afgestemden kring vormt. Wat in ons schema het ondereinde is van L_3 , is over een roostercondensator verbonden met rooster II en om lamp II enkel als versterker te doen werken en nog niet te doen gelijkrichten, is rooster II via een lekweerstand met min-accu verbonden; de spanningsval aan de gloei-stroomweerstand dient als neg. rooster-spanning voor de h.fr. lampen. Lamp II is verder geheel geschakeld als de eerste lamp in een Koomansontvanger, met spoel L_4 en cond. C_2 in den plaatkring, vanwaar overdracht plaats heeft op de detectorlamp III, waarvan de lekweerstand ter bevordering der detectie aan plus accu is verbonden.

C_2 en bijbehorende spoel moeten afgestemd worden op gelijke golflengte als C_1 met spoelen L_2 en L_3 . Zijn C_1 en C_2 dus gelijke condensatoren ($500 \mu\mu F.$) dan zal de spoel in den kring van C_2 ongeveer 2 maal grooter zijn dan elk van de spoelen L_2 en L_3 .

De voor L_1 in den antennekring te kiezen spoel is mede afhankelijk van de

tenne-capaciteit op de afstemming sterk wordt verminderd. Daardoor zal men bijv. voor Hilversum en Daventry bijv. kunnen gebruiken: L_1 spoel No. 150; L_2 en L_3 elk spoel 75 of spoel 100; de spoel in den kring van C_2 weer spoel 150 (een dubbel spoelenstel is hier in elk geval noodig), op de laatste spoel werkt op normale wijze een terugkoppelspoel. (75 of 100, misschien zelfs No. 50).

Bijzondere aandacht verdienen in dit schema de neutrodyne-condensatoren, de eerste tusschen onderzijde van L_3 en rooster I, de tweede tusschen plaat II en bovenzijde van L_2 . De eerste neemt de gewone plaats in als bij de Superradiola. De tweede staat geschakeld als de terugkoppelcondensator van de Superradiola. Dat laatste lijkt misschien wat vreemd. Hoe kan een condensator in het eene geval genereeren bevorderen, en in het andere (hier) gebruikt worden om genereeren tegen te gaan, hetgeen toch het doel is van de neutrodyne-schakeling? Men zie hierover hetgeen Ir. Mak schreef in Radio-Nieuws, Januari 1927, pag. 11 beneden en 12 boven. Alleen een zeer bepaalde, zeer kleine capaciteit neutraliseert de neiging tot zelfgenereeren. Een grootere waarde bevordert het genereeren weer.

In verband hiermede bevelen wij bouwers van de Stabilidyne beslist aan, echte goede neutrodynecondensatoren aan te brengen en niet de in het bouwplan aanbevolen in elkaar gedraaide draadjes. Onze ervaring is, dat men daarmee niet zeker genoeg succes kan bereiken. Zie over de instelling der neutrodynecondensatoren het Solodyne artikel II in „R.-E.” No. 3, pag. 45.

In het originele schema is verder nog een contact aangebracht, waarbij de antenne niet aan L_1 wordt gelegd, maar over een klein seriecondensatorpje aan de onderzijde van L_3 . Men gebruikt dan de eerste lamp niet en houdt een neutrodyne-schakeling over.



Verbeterde Varta-Duplex laadt 120 Volt. — Van „Varta” te Amsterdam ontvingen we ter beproeving een nieuwe uitvoering van de Varta-Duplex-laadinrichting voor gloeistroom- en plaatstroom-accumulatoren. Het origineele type van dit apparaat, bij zijn verschijning eenige maanden geleden hier besproken, voldeed aan alle eischen van betrouwbaarheid en gemak in het gebruik volkomen, maar het werd als een bezwaar gevoeld, dat men hoogstens 40 anode-batterij-cellen in serie kon laden, d.w.z. een batterij van 80 volt, terwijl het langzamerhand tot een soort standaard is geworden om 120 volt plaatspanning te gebruiken.

Daaraan is nu in het nieuwe type tegemoet gekomen. Dit kan 60 cellen (120 volt) in één serie laden met een stroomsterkte, welke nu 55 m.A. bedraagt en dus volkomen voldoende is. Men mag het zonder eenige verandering ook voor lading van 40 cellen (80 volt) gebruiken, waarbij een maximale stroom van 80 m.A. wordt gehaald.

Verder is de lading van gloeistroom-batterijen, van 1 tot 3 cellen (2 tot 6 volt) geheel gelijk gebleven. Onverschillig of men 1, 2 of 3 cellen in lading plaatst, stelt de stroom zich in op ongeveer 1.3 ampère.

Men mag ook de lading eener gloeistroom-batterij en die eener anode-batterij gelijktijdig uitvoeren.

Hiermee is thans een zóó practisch en absoluut veilig laadapparaat tot stand gekomen, dat de bezwaren, welke na de verschijning van het eerste type in R.E. nog werden gemaakt en welke uitsluitend het voltage betroffen, geheel zijn weggenomen. In de toen gevoerde discussie kwam nog eens sterk tot uiting hoe het eigenlijke bezwaar van accubatterijen voor plaatspanning was gelegen in de lading. Dat punt heeft thans de mooist denkbare oplossing gevonden. Met een lampgelijker toch kan aan de cellen — als men ze maar goed aansluit — nooit iets ver-

keerds overkomen; toezicht is overbodig; blijft de lichtnetspanning door een storing op het net weg, dan wordt enkel de lading onderbroken; keert de spanning op het net terug, dan wordt de lading automatisch hervat.

Onze ervaring met de nieuwe Duplex is onverdeeld gunstig. De transformator wordt handwarm, maar blijft ver beneden de toelaatbare verwarmingsgrens. Het apparaat is zeer klein en werkt geruisloos. Ook als het naast een ontvanger in werking staat, stoort het niet in het minst.

Boven op het apparaat staan thans drie lampen met onverwisselbare fittings: de gelijkrichtlamp (uitsluitend de voor de Duplex bestemde lamp te gebruiken!), de ijzerweerstand in waterstofgas, welke den stroom reguleert voor de 2—6 volts zijde, en een mignonlamp (type 25 kaars, 110 volt) als weerstand in serie met de te laden anodebatterij.

Wil men ooit een serie van minder dan 40 cellen laden, dan moet die laatste lamp worden vervangen door een met hooger weerstand. Voor een groep van 5 cellen is een 25 kaarslamp van 220 volt voldoende. Men denke erom, dat die lamp niet als zekering dienst doet, maar als weerstand, dus volgens de voorschriften gekozen moet worden.

Het getuigt van zeer juist inzicht, dat de „Varta”-fabriek niet heeft gerust, alvorens dit apparaat zoodanig was vervolmaakt, dat nu gezegd mag worden, dat niets meer aan de popularisering der accu-plaatbatterij in den weg staat.

Dralowidweerstand en weerstandhouder. — Van de importfirma *Ramie Union* te Enschede ontvingen we ter beproeving de reeds bekende Dralowid konstant weerstanden in verschillende waarden (ze bestaan van 5000 ohm tot 20 megohm).

De eischen, aan lek- en koppelweerstand te stellen in moderne toestellen worden steeds hooger. Er zijn er altijd nog één aantal op de markt, waarvan men schrikt als men ze open maakt. Het is dan een min of meer mooi verpakte potloodstreep op een stukje papier, of — zooals we onlangs aantroffen — een potloodstreep op zwart celluloid, waarmee contact werd gemaakt door koperdraadjes, geklemd onder platgeslagen loodstripjes!

Dralowidweerstand zijn in tegenstelling daarmee een serieus fabrikaat, waaraan moeite is besteed om iets goeds te maken. In het zwarte busje met de metalen eindcontacten zit een glazen staafje met verkoperde einden, zoodat met die einden een werkelijk degelijk metallisch contact wordt gemaakt. Tusschen die verkoperde einden is op het glas een als een laagje zwarte lak uitzien weerstandmateriaal aangebracht, dat zeer vast zit gehecht en blijkbaar absoluut niet hygroscopisch is, dus geen

vocht aanneemt.

Het geheele weerstandje bestaat uit zes losse onderdeelen, elk voor zich nauwkeurig afgewerkt en passend.

Beproeving van Dralowidweerstand door de Physikalisch Technische Reichsanstalt te Berlijn leverde op, dat zij nagenoeg onveranderlijk zijn als men spanningen aanlegt van 5 tot 200 Volt. Daarbij zijn de opgegeven waarden zeer nauwkeurig, hoogstens enkele procenten afwijkend.

Een weerstand van 1 megohm, aangesloten op 250 volt, bleek ons na vele uren geheel onveranderd. Een weerstand van 20.000 ohm bleek momenteel 10 m.A. te verdragen en onbeperkten tijd 1 m.A. te kunnen voeren; bij 4 m.A. trad spoedig verwarming in, maar de weerstand was niet noemenswaard veranderd.

Als houder voor deze weerstanden vervaardigt de fabriek een voetje van steatit (een soort porselein?) een samenstel van twee uitschroefbare, komvormige klemmen, waartusschen het weerstandje onwrikbaar is te bevestigen en toch gemakkelijk voor een ander te verwisselen. Ook die onderdeel is goed doordacht en goed uitgevoerd.

J. B.-meervoudige condensatoren. — Onder de Jackson Bros-condensatoren, ons ter beproeving gezonden door de *N. V. Radiohandel „die Haghe”*, den Haag, bevinden zich ook meervoudige typen: 2 en ook 3 condensatoren, beweegbaar met één knop. Wij zeggen opzettelijk niet: op één as, want deze loopt niet door, maar de achtereenvolgende assen zijn door een z.g. gebroken tusschenas verbonden. Hierdoor zijn de verbonden condensatoren geheel van elkaar geïsoleerd en de losse platenstellen kunnen onafhankelijk van elkaar gesteld worden ten opzichte van de andere.

De afwerking dezer condensatoren-combinaties is zeer nauwkeurig en elegant. Daardoor blijft licht loopen verzekerd.

Als bevestiging achter de frontplaat dient een enkele moer, de bekende één gatsmontage, maar aangezien het zware geheel hierbij eenigen steun op de bodemplank noodig heeft, is een verstelbare console bijgevoegd, waardoor men vrij blijft in de keuze van de hoogte, waarop men het stel wil plaatsen.

Een punt, waarop bij deze constructie van meervoudige condensatoren vóór de montage is te letten, is alleen dat de regelmoeren der lagers voldoende worden aangezet, opdat het gewicht van de gebroken as den condensator niet doet „omvallen”. Bij gebruik der meeste fijnregelknoppen ontstaat trouwens vanzelf al wat meer wrijving, zoodat dit wordt voorkomen. Maar men kan er beter vooruit op rekenen, dan dat het blijk na den inbouw.

„Varta"-zuurweger „Gnom". — Een behoorlijk onderhoud van accumulatoren stelt een geregeld gebruik van den zuurweger voorop. Als een bezwaar is langen tijd ondervonden, dat de zuurwegers in den handel te groot waren, zoodat men uit de radio-accu niet genoeg vloeistof kon opzuigen om den drijver vlot te krijgen, terwijl bij de kleinere typen veel last werd ondervonden van kleven van den drijver aan de wanden. In den laatsten tijd is aan de behoefte van kleine, bruikbare zuurwegers van verschillende zijden tegemoet gekomen. Ook „Varta" brengt er thans een, ons ter beproefing gezonden door de fa. *Ch. Velthuisen*, den Haag; de „Gnom" geeft een duidelijke aflezing van die zuurgewichten, welke voor Varta-accumulatoren speciaal critisch zijn. Roode merkteekens op den drijver geven deze aan.

Wie zijn accus lief heeft, zorge een zuurweger in huis te hebben.

Métal-ontvanglampen. — De firma *Hoffman's Metaalhandel*, den Haag, zendt ons behalve de in ons vorig no. besproken lamp CL 254 ook de gewone ontvanger-typen 6/100 Amp. en CL 104.

De eerste is een detector-lamp met ongeveer 10-voudigen versterkingsfactor en inwendigen weerstand van 30.000 ohm, tevens zeer bruikbaar als hoogfrequent-versterker. De gloeispanning is precies 4 volt en de lamp kan dus zonder gloeistroomweerstand worden gebruikt. Zij vertoont trouwens haar volle werking reeds bij ongeveer 3.5 volt. De gloeistroom is 0.06 ampère, dus de laagste tot dusver ook bij andere merken voorkomende waarde.

De CL 104 is een laagfrequentversterker met 6-voudige spanningsversterking, steilheid bijna 0.8, inw. weerstand 8000 ohm. Gloeispanning 3.8 à 4 volt, en gloeistroom 0.1 ampère. Men moet er bij deze lamp zeer op letten, haar vooral de volle gloeispanning te geven, want 3.8 volt is werkelijk het minimum, waarbij zij bijv. als eindlamp in een drielampstoestel onvervormde weergaven kan praesteeren. Wij wijzen daarop, omdat bij een meerlampstoestel op 4-volts-accu ook bij geheel uitgeschakelde gloeistroomweerstand heel licht in toevoerleidingen enz. nog 0.2 Volt verloren gaat, en de spanning aan de lampen dus juist te ver dreigt te dalen voor goede werking van de CL 104. Men moet bepaald zorgvuldig letten op dikke toevoersnoeren. Bij gebruik eener 6-volts accu of van wisselstroom voor de voeding, zoodat op precies 4 volt aan de lamp kon worden ingesteld, bleek een aanmerkelijke winst te worden verkregen.

PRIJSCOURANTEN ENZ.

Het Januari No. van *The Brown Budget*, ons gezonden door de fa. *T. B. Hoog-*

houdt, Amsterdam als vertegenwoordiger der Brownluidsprekers, richt zich tot de wederverkoopters in de eerste plaats. Het blad behandelt voorts het gebruik van de telefoon in de dokterspraktijk.

Van het *Ned. Industriebank*, Amsterdam, ontvingen we prijsbladen van de Transfolina transformatoren (Marconitransformatoren vervaardigd door de Berlijnsche dochtermaatschappij), verhoudingen 1 : 2.7 en 1 : 5. Voorts van de R. I. B. condensatoren met vergulde of verzilverde platen.

De fa. *A. A. Posthumus* te Baarn publiceert een nieuw prijsblad van Benjamin lampfittings en (prijsverlaging) ook met aangemonteerden Dubilier-condensator en lekweerstand.

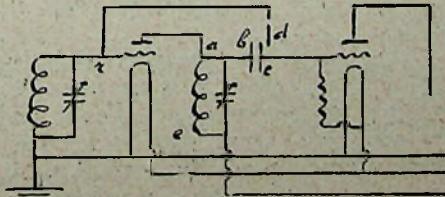
Van den importeur, Ramie Union te Enschede, ontvingen wij het eerste nummer der *Dralowid Nachrichten*, een maandblad, speciaal gewijd aan de Dralowid-artikelen, vaste en variabele weerstanden, luidsprekerbeschermers enz. Redacteur is E. Nesper. De inhoud is zeer verzorgd en van algemeen amateursbelang.

WAAROM KAN HET KOOMANSSCHEMA ZONDER MEER NIET GE-NEUTRODYNISEERD WORDEN ?

Om een volledig inzicht te verkrijgen in bepaalde verschijnselen, is het dikwijls zeer nuttig, ook eens na te gaan, welke de omstandigheden zijn, waaronder de voorwaarden voor het te voorschijn roepen van die verschijnselen ontbreken.

Aanleiding tot dit artikel is een vraag van een lezer omtrent neutrodyniseering van het Koomansschema. Hij houdt daarbij de volgende redeneering:

Doel van neutrodyniseeren is, aan het rooster, in dit geval van de 1ste lamp, een wisselspanning toe te voeren, die



steeds tegengesteld is met de wisselspanning aan de plaat der zelfde lamp. (Dit is juist). Nu zijn uit den aard der zaak alle punten aan zijde a van den secundaire kring (zie figuur) op gelijke spanning als de plaat, zoo ook de zijde b van den roostercondensator. Maar als er wisselstroom in de ketens zijn, wordt de roostercondensator geladen, dus wordt plaat c tegengesteld van teeken met plaat b. Plaatsen we dus een condensatorplaatje d tegenover c, dan zal het condensator-tje c d aan het rooster der eerste

lamp een spanning moeten toevoeren, tegengesteld aan die van de plaat en is daarmee een eenvoudige methode van neutrodyniseeren gegeven.

Hier zijn we gedérrailleerd met de redeneering, ofschoon dit door menigeen niet zal zijn opgemerkt. En — eenmaal gedérrailleerd — is het niet eens zoo gemakkelijk, weer in het goede spoor te komen!

In de eerste plaats moeten we ons goed indenken, dat alle spanningsverschijnselen, die we gaan beschouwen, een gevolg zijn van het potentiaalverschil, dat op een gegeven moment bestaat aan de secundaire spoel tusschen a en e. De in het schema bestaande gelijkspanningen hebben geen belang voor het verloop der wisselspanningen; die gelijkspanningen mogen we ons weg denken. Verder moeten we in het oog houden, dat, waar we over den plaatkring eener versterkerlamp bezig zijn, de gelijktijdig aanwezige wisselspanningen in den roosterkring der zelfde lamp zóó veel kleiner zijn, dat de spanningen in den plaatkring verre overwegen. Ook de wisselspanningen in den roosterkring der eerste lamp kunnen we ons dus eenvoudig weg denken.

Als we het daarover eens zijn, is plaat d van het speciale condensator-tje ten opzichte van de spanningen tusschen a en e niets dan een geaard punt in het schema, een punt, dat oorspronkelijk de potentiaal heeft van e, welk punt hoogfrequent ook geaard is.

Bij de statische beschouwing van de lading van condensator b c, waarbij men zegt: als spoel e a positief wordt, krijgt b positieve lading en c negatieve, vergeet men, dat die negatieve lading wordt vastgehouden door de positieve lading b, terwijl van c positieve electriciteit afvloeit naar het rooster en ev. ook door den lekweerstand. De negatieve lading op plaat c, aanwezig op de naar b gekeerde zijde van die plaat, die op haar beurt de positieve lading op b vasthoudt, kan niet óók nog een positieve lading op d vasthouden en dáár neg. electriciteit laten afvloeien. Van d kan alleen, evenals van c, onder invloed van b, positieve electriciteit afvloeien, als b positief is, precies hetzelfde dus wat gebeuren zou, als d tegenover b of a geplaatst was; alleen is de capaciteit van cond. b d door tussenplaatsing van dubbel dielectricum kleiner geworden. Een tegengestelde spanning aan die van a kan men in dit schema nergens verkrijgen, tenzij uit den plaatkring der 2de lamp, maar dan komt de werking dier lamp er tusschen, wat voor een stabiele instelling absoluut ongewenscht is.

Beschouwt men de zaak dynamisch, dan komt men nog veel sneller tot het juiste inzicht. Is de spanning tusschen a en e het eenige potentiaalverschil in het schema, waarmee we als oorzaak van alle te beschouwen verschijnselen te doen hebben, en is a positief tegenover aarde,

dan kan van a uit, door welken condensator ook, nooit anders dan positieve electriciteit naar aarde afvloeien, dus ook van d naar r.

Het voorafgaande geeft echter beter aan waar de fout in de redenering zat.

Als men dus niet inductief ergens een tegenspanning opwekt, behoeft men naar neutrodynisering van het Koomansschema evenmin te zoeken als naar het perpetuum mobile.

Hoe het betrekkelijk eenvoudig wel kan, zullen we spoedig eens nader behandelen.

PAST OP VOOR UW ACCU.

Daar bij vele in den handel zijnde plaatstroomapparaten een z.g. aardklem is aangebracht, welke dikwijls in directe (galvanische) verbinding staat met de „min” van dit instrument, wil ik even wijzen op het gevaar dat ontstaan kan van een evensluiting, welke indruischt tegen de meest elementaire begrippen van oeconomie ten aanzien van het stroomverbruik in de accu-keten. Onverdiend wordt dikwijls de fabrikant van den accumulator aangetast in zijn goeden naam, althans in dien van zijn fabrikaat. Wat is n.l. het geval. Indien de accu aan de toestel-zijde geaard is en deze tevens is doorverbonden met de min van het plaatstroomapparaat welke ook aan aarde ligt door de reeds genoemde klem is hiertegen oogenschijnlijk geen bezwaar. Is er echter in de gemeenschappelijke leiding in het toestel een schakelaartje aangebracht, waarmede alle lampen gelijktijdig uitgeschakeld kunnen worden dan zal over dit schakelaartje een nevensluiting kunnen optreden. Is de weerstand tusschen de twee „aarden” gering, dan zal dit b.v. bij een A 410 bemerkt worden doch bij lampen van „doffer” type A 409,

B 406 e.d. niet, zoodat deze blijven doorbranden, ook indien het schakelaartje „uit” staat. Is de aardweerstand grooter, dan wordt de nevensluiting niet merkbaar, (ook niet op gehoor) dus nog „ge-niepig”.

Is + accu verbonden aan — plaatstroom app. dan wordt het geval nog ernstiger. Ook hier zijn twee gevallen mogelijk n.l. òf een formeele „kortsluiting” welke echter spoedig geconstateerd wordt en derhalve direct zal worden onderzocht en opgeheven, òf een nevensluiting over den accu via een grooteren aardweerstand. Persoonlijk werd mijn advies in een geval gevraagd waarbij de accu om den anderen dag volkomen leeg was. Een onderzoek wees uit dat het plaatstroom-apparaat, dat in een hoekje bij den schoorsteen stond geaard was aan het gaskraantje. Met ontvangtoestel had als aarde de waterleiding. In het huis was een geiser aanwezig, + accu was aan — plaatstroomapp. verbonden, dus aan het gaskraantje, — accu aan aarde-toestel dus waterleiding. De siuiting werd dus geregeerd door den weerstand tusschen deze punten welke bleek c.a. 8 ohm te zijn, dus een voortdurende ontlading van de accu met 4 : 8 = ½ amp. Geen wonder dat de 27 a.u. cellen dit slechts enkele etmalen tolereerden.

Een geval dat nog venijniger is, kan zich voordoen indien aan de aardzijde van het toestel een potentiometer toegepast is, omdat men hiermede dan bij directe aarding het gevaar loopt onbewust een geval van absolute kortsluiting te bewerken, waarbij zelfs, indien de potentiometer is gemonteerd op een brandbare frontplaat, brandgevaar niet denkbeeldig is. Het verwondert mij in dit verband dat nog niet meermalen in de vakbladen ernstig tegen dit uiterst gevaarlijke goedje is gewaarschuwd. En nu de remedie:

Voor fabrikanten: Indien gij bij de

door U gefabriceerde plaatstroom-apparaten „aarden” gewenscht acht, doe dit dan nooit galvanisch doch b.v. via een condensator van 2 μ F.

Voor gebruikers: Verbindt steeds min accu aan min plaatstroom apparaat doch plaatst dan, indien U een schakelaartje wenscht, dit in de + acculeiding.

Alternatief: zorg dat, indien een schakelaartje in de gloeistroomleiding wordt geplaatst, dit de vrije (dus niet de gemeenschappelijke) geleiding onderbreekt.

Laat, indien ge zelf niet terzake kundig zijt, de vervanging van een anodebatterij door een plaatstroom apparaat door een „vakman” doen en verzoek dezen ten overvloede om op deze punten, welke allicht zelfs door een deskundige even zouden kunnen over het hoofd gezien worden, te willen letten.

Den Haag, Febr. '27.

Ph. A. J. DE ROP.



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

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

Afdeulings-secretariaten.

Amersfoort: J. Appel, Heiligenbergweg 7.

Amsterdam: B. v. d. Wall Perné, Overtoom 252.

Baarn: G. J. Uit den Boogaard, Lyceum.

ONDER DE NULLIJN

MIJN INDRUK ERVAN.

„Herinnert u zich niet?”. Laatst zat u uw toestel af te stemmen met uw mond veld open en met een verrén blik in uw oogen, een paar telefoons vast aan uw hoofd geklemd (Excuseer de technische details, wij omroepers zijn nu eenmaal zoo).

De rest van de familie zat om de tafel, u vol bewondering aanstarende in uw functie van telefoon-juffrouw die verkeerde aansluitingen ronddeelt. Af en toe echter konden zij hun bewondering niet voor zich houden en zeiden iets en dan zei u „SSStt”. Toen dit een tijdje geduurd had hoorde u eensklaps een welluidende stem zeggen: „Hrrro gwhrrr sss „ughh p”

.... Dat was ik, sprekende voor de radio....

Het gebeurde zoo: Laatst liep ik in den tuin rond luisterende naar een paar kikvorschen die in buurman's slootje aan het omroepen waren, toen er een telegram gebracht werd. Nu verwachtte ik van niemand iets kwaads en u kunt mijn verbazing begrijpen toen ik het telegram openvouwde en een uitnodiging kreeg om voor de A. D. O. te komen omroepen. Als het geen telegram met betaald antwoord was geweest, was er nooit iets gebeurd. Doch ik kan een telegram m.b.A. nooit weigeren. De menschen die wat van mij moeten hebben, zenden mij altijd zulk een ding en ik beloof altijd direct wat zij vragen. Vervloekt....

Ik schrijf steeds eerst het antwoord (zorgvuldig lettende op de 10 woorden) en dan denk ik pas na.

En zoo kwam het dat ik mij op den vastgestelden tijd ging aanmelden bij het Omroepstation. Ik naderde in vervoering. Hoog boven mij blonk een heldere sterrenhemel, terwijl ik de antennedraden prachtig kon waarnemen. Ik keek in een geestelijken roes naar dit dradenstelsel en naar de sterren erboven en mijn gedachten vlogen naar de toekomst, als de menschen door middel van deze geheimnissen met de sterren zouden spreken. De romantiek der wetenschap had mij in haar macht en ik ging voort als in een droom. Toen kwam ik in een hoop draad terecht, die een of andere sufferf op den grond had laten liggen en ik zag andermaal sterren....

De romantische mogelijkheden der wetenschap zijn onbegrensd....

Buitengewoon bescheiden trad ik het gebouw binnen, vertelde wie ik was,

Delft: K. Jeldels, Willem de Zwijgerstraat 3.

Deventer: R. Mulder, Rijsweerdsweg 29.

Dordrecht: H. van de Kamp, Groenmarkt 8.

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

Groningen: H. Keuning, Emmastr. 11.

Gouda: J. Tybout, Zoutmansplein 37.

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

Heerlen. J. F. Kreiken, Molenberglaan 128.

Den Helder: G. Bos, Wilhelminastr. 58.

Hilversum: Y. Hettema, Taludweg 13.

Hoek van Holland: H. Alberts, Fort.

Leiden: P. Beimers, Tulpenstraat 12.

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

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

Oosterhout: J. Borstrok, Kloosterstraat 346a.

Rotterdam: A. de Jong, Haringvliet 1.

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

Utrecht: C. C. Verbeek, Tolsteegsingel 30.

Veendam: W. van Linge, Beneden Oosterdiep 9.

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

Afdeeling Heerlen en Omstreken.

Door een kleine verandering in art. 9

van het huishoudelijk reglement is het mogelijk geworden, het bestuur uit te breiden tot 5 leden. Op onze laatste vergadering zijn gekozen de heeren: Begas, Bouten, Kreiken, Nieuwhof, Overling.

Na afloop van het huishoudelijk gedeelte, demonstratie der M IV. Mede door de aanwezigheid van den heer Sonnen der N. S. F. is dit een zeer geslaagde avond geworden. Aan de discussie werd door alle leden zeer levendig deelgenomen.

Op de a.s. vergadering van Woensdag 23 Febr. demonstratie van verschillende luidsprekers. Leden, in het bezit van weinig bekende merken luidsprekers worden verzocht, deze mede te brengen.

HET BESTUUR.

Afdeeling Den Haag.

Zaterdag 19 Februari 8.15 n.m. in „The Corner” (Laan van Meerdervoort, hoek Anna Paulownastraat) lezing door den heer J. L. de Roos. Onderwerp: „Iets over het vervaardigen van gloeidraden”.

Afdeeling Amsterdam.

Op Donderdag 24 Februari a.s. zal in ons Clublokaal, 1ste Constantijn Huygensstraat 7, door den heer G. A. van Nie een lezing worden gehouden over het onderwerp: „Een wandeling in een zonne-straat”. Leden worden verzocht, zooveel mogelijk van hun introductierecht gebruik te maken.

De algemeene jaarvergadering zal dit jaar worden gehouden op Dinsdag 15 Maart.

Afd. Utrecht en Omstreken.

De bijeenkomst der afdeeling op 9 Februari j.l. is een groot succes geweest. Voor een groot aantal leden werd een demonstratie gehouden van de nieuwste Telefunken producten. Na een korte inleiding door den heer Breitenstein heeft Ir. van Dugteren ons vele interessante bijzonderheden verteld over de verschillende ter demonstratie aanwezige Telefunken apparaten als de α en β ontvangers, de alleraardigste Arcolette, en last not least de Arcophon, welke inderdaad alles bijzonder natuurgetrouw weergaf. Tenslotte werd nog het verschijnen van enkele nieuwe Telefunken lampen aangekondigd, o.a. één die zóó steil is, dat de karakteristiek moeite heeft niet achterover te vallen! — Onzen dank hierbij aan Ir. v. Dugteren voor zijn buitengewoon interessante voordracht!

Den leden wordt hierbij tevens bekend gemaakt dat de bijeenkomsten niet op Dinsdag, maar op den eersten Donderdag van elke maand gehouden zullen worden. De eerstvolgende dus op 3 Maart (8 uur Café Witjens). Wij hopen dan het nieuwe Philips plaatsspanning-apparaat te kunnen demonstreeren, benevens een amateur-ontvanger waarin alleen weerstandsversterking is toegepast.
C. C. VERBEEK, Secr.-Penn.

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

5-METER DX ?

De American Radio Relay League heeft voor de geheele maand Februari bijzondere kortegolf proeven georganiseerd. De stations nu2EB en nu7OA, en misschien ook nog enkele anderen, zullen

iederden dag gedurende twee volle uren seinen op een golflengte van zoo nauwkeurig mogelijk 5.2 M. (vijf komma twee). De antenne-energie der deelnemende stations bedraagt 1000 watt. Per etmaal vinden twee uitzendingen plaats,

t.w. 1320—1420 en 2320—0020 A.T. De golflengte kan misschien een kleinigheid van de opgegeven waarde afwijken. Eventueele resultaten kunnen worden gemeld aan: Headquarters A. R. R. L., Hartford, Conn., U. S. A. Ook rapporten

waarom ik gekomen was. Zij pakten mij beet en in een oogenblik bevond ik mij tusschen een hoop menselijke wezens, die links en rechts zoo hard zij konden aan het omroepen waren. Tenminste dat verbeeldde ik mij. Later ontdekte ik, dat zij een beetje rofklungelden en sigarettent rookten en om de beurt bij tusschenpoozen riepen. „Een minuut pauze a.u.b.” „U zoudt misschien wel eens willen zien hoe alles in zijn werk gaat” zei de opper-omroeper. Ik volgde hem naar een kamer waar weer eenige jonge mannen, omgeven door spoelen en schakelaars, nonchalant met de verborgenheden der natuur aan het spelen waren. Daarna kwamen wij in een donkere kamer, de z.g. klankzaal, waar het slachtoffer alleen gelaten wordt met zijn ziel en conversatie houdt met een onzichtbare menigte toehoorders. In deze kamer stond ook

nog een gramfoonhoorn, welke op een tafeltje op zij stond, en waardoor iemand belachelijk optimistische weervoorspellingen uitte met een ontzettende pessimistische stem. Mijn gids begon nu met een vreeselijk radde tong een onbegrijpelijke explicatie te geven.

Ik zei „O ja”: „Juist” en „Ja-ja” en „M” telkens wanneer hij even stopte om adem te halen.

„Moet je begrijpen” besloot hij, met een gebaar van iemand, die zijn hart volledig heeft leeggestort, „Wij gebruiken maar anderhalve Kilowatt”.

„Inderdaad, u doet mij verwonderd staan” antwoordde ik.

„Natuurlijk”, zei hij weer, „zou twee Kilowatt beter zijn”.

Ik liet mijn hoofd wat naar een zijde overhellen en monsterde met een technischen blik een instrument, dat veel op

een vogelkooi leek.

„Misschien zouden onder deze omstandigheden drie K.W. nog beter zijn” merkte ik op hoop van zegen op.

Hij zuchtte: „Ik ben bang dat zij dat niet zouden toestaan”.

„Neen, waarschijnlijk niet” zei ik, eveneens zuchtende. Ik had den armen kerel wel wat willen opmonteren, doch ik was niet zeker of hij met „zij” de „Vereeniging tot bescherming van Dieren” of de „Post-Autoriteiten” bedoelde. Ik voelde dat, zooals de zaken nu stonden, stilzwijgen beter zou zijn. Het scheen mij toe dat hij dankbaar was....

In een zijkamer zaten de andere slachtoffers te wachten. Ik bedoel de menschen die evenals ik kwamen omroepen. De atmosfeer was niet aanmoedigend. Het was precies als in de wachtkamer van den tandarts. Er heerschte dezelfde ang-

van waarnemers, die de 5 M. zonder resultaat beluisterd hebben zijn van belang. In Australië, Engeland en Italië wordt ook geluisterd.

Knip het overzichtje uit de „Uitkniprubriek” en hang 't bij uw toestel op... en luister.

QRH-Nieuws.

Met het oog op de 5 Meter-tests, is het waarschijnlijk niet overbodig een kleinen wenk te geven ter orientatie in dit gebied, waar schatten haast onmogelijk is. Een golfmeter voor den 5 Meter-band maakt men het eenvoudigst als volgt: Noodig is een General Radio μ condensator-tje van 50 $\mu\mu$ F. Men neemt nu een stuk stevig koperdraad (b.v. 2 m.M.), buigt aan het ééne uiteinde een oog, dat past om het schroefdraadgedeelte. Onder de moer komt bovendien een ebonieten handvat benevens een schaalverdeling (0—90°). Het koperdraad maakt men nu 20 c.M. lang en buigt het volgens een cirkel naar één van beide steunstaafjes der vaste platen, en soldeert daar den draad vast.

Degenen die het I. A. R. U. congres bijwoonden herinneren zich den daar aanwezigen golfmeter voor de 2 Meter-band nog wel! Wanneer men deze constructie navolgt zal bij 58° de golf 4,5 M. zijn; bij 70° ongeveer 5 M. en bij 83°: 5,5 M. Deze waarden zijn natuurlijk zeer onderhevig aan verschillen; de bedoeling is slechts een idee te krijgen in welke buurt men zit. Meestal geeft één winding (diameter onverschillig) in een K.G. ontvanger het juiste golfbereik. Binnenkort zal het QRH-bureau beschikken over een OK heterodyne golfmeter! Beschrijving zal in R.-E. worden gegeven. Succes op de 5 Meter-band OM's!

QRH-BUREAU.

Een varende K.G.-zender.

Op 10 Febr. is de sleepboot „Scheide” naar Ned. Indië vertrokken. De heer

Prins, marconist aan boord van de „Scheide”, heeft een kortegolf-zender meegenomen, werkende onder de roepletters I EI, en vraagt alle hams naar hem te luisteren, na 2300 A.T. De zender is uitgerust met een Phil. TB 04/10, werkende met 200 volt gelijkstroom of 500 volt, 500 perioden wisselstroom.

Rapporten kunnen gestuurd worden via de I. A. R. U. of via J. Prins, Polstraat, Deventer.

Gorssel.

J. TEN HOOPEN.

Het Fransche QSL-bureau.

De aandacht wordt gevestigd op 't feit, dat in 't buitenland algemeen 't J. des 8 niet meer als 't geschikte QSL-bureau voor Frankrijk wordt beschouwd. Daarvoor in de plaats is nu gekomen het: Journal des Emetteurs, 53 Rue Réaumur Paris, 2ième.

Spoediger doorsturing dan tot voor kort zij voor dit nieuwe bureau ons aller wensch!

en R004.

Fransche QSLL-dienst.

Den 12en Febr. was ik in qso met ef8 ROT die mij verzocht bekend te maken dat de Fransche afdeling van den QSLL-dienst van adres veranderd is. Als nieuw gra gaf 8ROT op: R. E. F. Larcher, BP 11, Boulogne Billancourt, Seine, France.

73's ØBP.

T. and R. Bulletin (R. S. G. B.).

Enkele weken geleden is in R.-E. de mededeeling gedaan, dat door dit Britsche radioblad een logboek met uitgebreide lijst van de QRA's is uitgegeven. Als prijs van dat uitmuntend uitgevoerde werk is toen 3/6 opgegeven. Verzuimd werd daarbij te vertellen dat leden van de T. and R.-section 't boek (folio-formaat) gratis toegestuurd krijgen, mits zij

stige spanning alsof men hen ging pijnigen. Een portier monsterde de aanwezigen en ik nam eenige beweging bij de deur waar. Eenige stevig uitziende mannen dūwden een zware Prima-Donna in de „Studio”. De deur ging dicht en van het geluid dat achter deze deur vandaan kwam werd het den sterksten man angstig om het hart....

Daarna was het mijn beurt.... Doch alles kwam in orde. Ik leef nog en woon nog steeds op mijn oude adres....

„Spreek nu maar in dat ding” zei de instructeur tegen mij.

Ik greep mijn stoel vast en keek eens met belangstelling naar dat „ding”, „Is dat alles?” vroeg ik. „Ja dat is alles” antwoordde hij.

„En wie zouden er op het oogenblik wel naar mij luisteren?” vroeg ik.

Hij wuifde met zijn hand in de richting

van het open venster.

„Alles” zei hij eenvoudig. Ik keek uit het venster doch zag niets dan een paar schoorsteenen en een ster. Ik stelde vast dat hij die ster bedoeld had en besloot dezelve in de gaten te houden.

Ik houd er nl. van mijn gehoor gadé te slaan om te zien of alles goed gaat. Het was de bedoeling dat ik een humoristische lezing zou houden doch veel schot zat er nog niet in. Mijn woorden schenen op de doodsche stilte om mij heen neer te ploffen. Ik keek naar de ster. Zij scheen een beetje blaauw doch zij was er nog tenminste. Toen kwam ik aan mijn eerste mop. Het is een malle gewaarwording een mop in een microfoon te vertellen. Als u mij niet gelooft, dan moet u maar eens uw beste mop in den kelder tegen een leege cacaobus vertellen.

Ik beëindigde mijn eerste gedeelte der

6 pence vergoeden, zijnde onkosten aan port- en verzending. Lidmaatschap voor de T. and R. plus genoemde 6 pence geeft een totaal van 13 shillings (£ 7.80 per jaar). Daarvoor krijgt men elken maand de „T. and R. bulletin”, een blad van 25 pagina's druks, lettergrootte als van 't welbekende „QST”. De „Bull” geeft experimenters lectuur welke speciaal aangemeten is voor den „Europian ham”. Dat in tegenstelling met zijn Amerikaanschen confrater. Bovendien worden door 't Britsche QSL-bureau voor de leden hun crds gratis doorgezonden naar EB, EF én EG. Dat beteekent dus besparing van veel werk voor 't nationale QRA-bureau, bovendien bespaart 't een ieder de vele postzegeltjes (A propos, hoe groot zou de post toch wel zijn in de boeken van de P. T. T. als gevolg van deze noodzakelijke uitgaven door de X-mitters en R-stations hier te lande? Dat genoemde post niet uit 't oog verloren worde, bij de vaststelling van de kosten der amateurzendvergunning!) Eventueele opgaven van lidmaatschap met bijgevoegde 13/- kunnen aan 't secretariaat der I. A. R. U. worden opgezonden. Dat bureau wil dan wel zoo vriendelijk zijn om de gelden gemeenschappelijk op te zenden.

en R004.

Snippers uit buitenlandsche correspondentie.

Y. DCR, R. J. Drudge-Coates, Rawalpindi, Br. Indië, schrijft:

....but between 34 and 40 metres QRM is almost continuous from V. S. Naval stations and Dutch commercials, with QSB's like nothing on earth....

Zouden deze, overigens zoo nuttige instellingen, nu werkelijk niet eens wat mooiere toontjes kunnen produceeren? D. C. hoeft dadelijk niet RAC met kleine „ripple” zou zelf reeds vi f.b. zijn. En zouden wij daardoor meteen niet een

lezing en pauzeerde even. De microfoon blonk mij zonder enig medegevoel tegevoet. Een koude rilling liep mij over den rug. Het leek net of ik in een bodemloozen put viel. Ik keerde mijn angstig gezicht naar het venster en eensklaps had ik mijn zelfvertrouwen terug. De ster stond nog steeds tintelend aan den hemel. Hierna ging alles weer goed; spoedig hielden de 2 schoorsteenen op met rooken en schenen eveneens genoegelijk naar mij te luisteren. Zij stelden mij zeer op mijn gemak. Ik voelde dat de koorts over was. Toen ik de klankzaal verliet, keek ik voor de laatste maal door het venster. De ster was verdwenen, zeker overtulgd dat het beste deel van het programma voorbij was....

Haarlem.

N.

betere reputatie verkrijgen onder de buitenlandse experimenters?

en R004.

De nieuwe tusschenteekens.

Het komt mij voor dat de nieuwe tusschenteekens in de praktijk zeer goed voldoen. Hiertoe zal in niet geringe mate medewerken dat de amateurs, die er zich niet aan houden en nog met de oude letters werken, tot de zeer hoge uitzonderingen behoren. Tot nog toe heb ik er maar vier kunnen betrappen, waarvan twee hun leven al gebeterd hebben. Alleen blijft de X voor stations op zee, niet vóór, doch achter het tusschenteeken gevoegd te worden. Geven andere amateurs ook hun meening over de nieuwe regeling eens te kennen?

73's

n-R002.

Doorgebrande „Fotos” lampen.

Evenals alle andere pitten lijden ook deze aan het kwaad dat op een zekere dag de gloeidraad zich in meerdere deelen splitst. De lamp is dan echter nog zeer goed te gebruiken als gelijkrichter. Het rooster wordt n.l. aan beide zijden met een afzonderlijken draad naar buiten gevoerd, welke beide draden aan de roosterpen der fitting bevestigd zijn. Door nu de fitting er af nemen kan men deze beide draden bereiken, om ze als

toevoerdraden voor het, tot gloeidraad gepromoveerd rooster, te benutten. De spanning dient ± 12 volt te bedragen, welke het best met een transformator te verkrijgen is.

Wordt de plaat te rood, dan dient men meer voltage op den gloeidraad te zetten. Het schijnt dat bij het leegpompen dezer lampen aan de fabriek, eveneens het rooster als gloeidraad wordt gebruikt, teneinde den eigenlijken gloeidraad te sparen. Dit verklaart dan de aanwezigheid der twee draden aan het rooster.

Op. PB6.

Nu de Belgische Regeering eindelijk ook besloten heeft amateurseingevunningen te verlenen, hebben velen van de gelukkige Belgische hams zich verenigd in de „Club des 4”. Ziehier het communiqué van deze Club:

L'arrêté royal du 30 octobre 1926 ayant enfin doté les amateurs émetteurs belges d'un statut définitif, il a paru utile aux divers émetteurs du pays, autorisés à transmettre par l'administration des télégraphes, de créer un „Club des 4”, destiné à grouper fraternellement en un vaste cercle d'études, d'entraide et de recherches, tous les autorisés de Belgique.

Le Club des 4-dont l'organe de liaison et d'investigations scientifiques est le QTC belge, 38 rue de Suède Bruxelles-

accepte uniquement les amateurs émetteurs sérieux, qui loin de toute politique et de toute fantaisie, sont désireux de pousser plus avant leurs travaux techniques et d'organiser méthodiquement des recherches communes dans le vaste et passionnant domaine des ondes courtes.

Le Comité Effectif du „Club des 4” pour 1927 a été formé comme suit:

Président: M. l'Ingénieur R. Boëll, b-4 AR.

Vice-Présidents: M. l'Ingénieur T. Courtois, b-4 YZ.

M. R. Pirotte, technicien, b-4 RS.

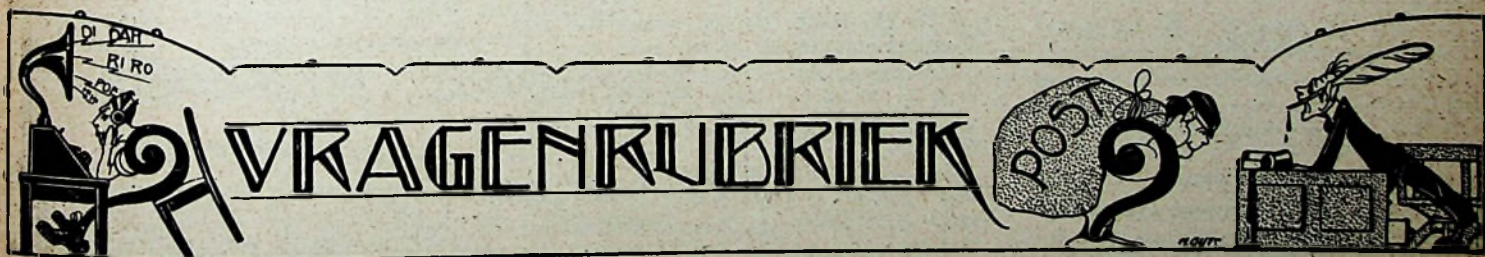
Secrétaires: International M. R. Des-trée, rédacteur en chef du QTC belge, b-4 AH.

National: M. Jean Mallinger, licencié en droit, b-4 SF.

Trésorier: M. H. Vanderreken, candidat ingénieur, b-4 AB.

Les secrétaires du Club des 4 sont à l'antière disposition des amateurs émetteurs belges pour les documenter sur la nouvelle législation de la Radio-émission et pour organiser avec eux des travaux radiotechniques.

Ajoutons que le Club des 4 est placé sous le Patronage de la Fédération Belge des Sociétés d'Etudes Radioélectriques, le puissant organisme reliant tous les radio clubs du pays, auquel le „Club des 4” s'est immédiatement affilié.



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

Alkmaar.

W. v. K. — Het gevraagde schema is intussen verschenen in R.-E. No. 6. Een speciaal N. S. F. schema is ons onbekend.

Amsterdam.

J. d. H. — a) De stroom in den plaatkring is een gelijkstroom, waarop een wisselstroom gesuperponeerd is; resultaat dus een gelijkstroom die in lage frequenties van sterkte wisselt.

b) Door tusschenschakeling van een transformator kunt u den zuiveren wisselstroom behouden van den gelijkstroom.

c) De hoogfrequente trillingen zijn ook op dien gelijkstroom gesuperponeerd, maar deze gaan niet door de telefoon of transformator, daar deze voor die stroomen een veel hogere impedantie hebben dan de telefooncondensator.

d) Deze laagfrequente stroomvariëaties kunnen wel door den condensator, de gelijkstroom niet zoodat dan door de telefoon zuiver wisselstroom loopt.

A. H. S. — U kunt de accu laden in serie met een regelweerstand en ampèremeter; dan normaal gebruiken (met geringen stroom ontladen).

W. L. M. — 1. Deze zekering is bij elk plaatstroomapparaat bruikbaar. De weerstand bedraagt enkele Ohms, terwijl de max. door te laten stroomsterkte ligt beneden den gloeistroom van een lamp.

2. Een Raytheon gelijkrichter is inderdaad moeilijker af te vlakken dan een normale lamp-gelijkrichter. Vandaar het dubbele filter, waarmee het in orde is.

M. C. H. H. — Probeert u eens een A 425 als hf. lamp. Hebt u alle gegevens precies opgevolgd?

Helder.

A. v. d. V. — Indien u tot inductieve antennekoppeling overgaat zullen alle bezwaren waarschijnlijk zijn opgeheven.

Leeuwarden.

J. J. D. — Voor zoover ons bekend nog niet verschenen.

Nederasselt.

J. J. P. — Of de lamp is defect, of er zijn slechte contacten.

Utrecht.

B. H. W. — Wij zonden uw brief door aan de afd. Utrecht der N. V. V. R.

Den Haag.

A. A. P. — In hoeverre de levensduur van de batterij door die fout verkort wordt hangt voornamelijk af van het feit of de batterij voor de ontlading zoo goed als leeg of nog tamelijk geladen was. Dit kunnen wij dus, zonder de batterij gezien te hebben, moeilijk beoordeelen. De laadstroom met die combinatie mag inderdaad niet hooger zijn dan ca. 45 m.A. U kunt veel beter een aparten milli-Amp.-meter kopen.

H. A. K. — Wij hebben het in het bouwplan voor u nagezien. Als u voor de laatste lamp hogere neg. rooster spanning wilt aanleggen, wat zeker beter is, kunt u de verbin-

ding tusschen 69 en 70 verbreken, om daarna aan 70 of 72 de pluspool eener toegevoegde roosterbatterij te verbinden, waarvan de negatieve pool aan 69 komt. U kunt ook één grootere roosterbatterij gebruiken, waarvan de eerste aftakking aan 72 komt en (na verbreking van 69—70) de hoogere aftakking aan 69. Wat onzuiverheid in de lage tonen betreft, kan wel overbelasting in het spel zijn. U kunt maar niet willekeurig elke geluidsterkte zuiver krijgen. Boven een bepaalde grens van sterkte kan het niet goed meer zijn. Zie verder het artikel, dat we in dit of in het volgend No. zullen publiceren.

M. T. — a. Wanneer u een klein toestel wenscht met ingebouwd raam, dreigt dit laatste wel erg klein te worden, maar het kan wel. Uw overige eischen leiden tot gebruik van dubbelroosterlampen, liefst A 141 op 1.5 volt droge cel, waarvoor het aangewezen schema is het „nieuwe schema Koomans”, zie Radio-Nieuws, October 1926. Volgens fig. 2 kan dit uitgevoerd worden met afgeschermd spoelen als van de Solodyne. Het raam komt in plaats van de eerste spoel. Met 3 lampen heeft u telefoon-ontvangst der groote stations op passend raam van 35×25 c.M.
b. Uw overbelasting is juist.

A. V. — Hebt u bij uw proef wel de zekerheid gehad, dat uw toestel niet genereerde? Een miniwatt-detectoerlamp mag veelal niet veel meer dan 50 Volt anodespanning hebben.

Philadelphia.

K. P. M. — U kunt de dynamo voorzien van een parallel-condensator ca. $4 \mu F$.

Met een R.-E. 209 of een B 403 kunt u met 100 Volt wel wat bereiken. Elk schema is bruikbaar.

Rottevalle.

F. L. B. — Die transformator is daarvoor niet bruikbaar. Zie voor dat schema R.-E. 1926, Nos. 14, 15 en 16.

's-Hertogenbosch.

H. B. — Over de selectiviteit van de Solodyne met slechts één trap hfr. zie vorig No. De antennekring kan niet worden afgestemd, aangezien het slechts een aftakking is op de eerste spoel. Met den selectiekring van de Rop is de selectiviteit weer zeer goed te herstellen. Op pag. 68 is bedoeld met terugkoppeling, ofschoon ook zonder deze reeds een hooge graad wordt bereikt. Vervorming door te hooge selectiviteit blijkt experimenteel niet. De opoffering van geluidsterkte aan selectiviteit betreft hoofdzakelijk de eerste spoel bij werken op antenne. De tusschentransformator is zijn tamelijk effectief. Een bepaalde voorafgaande lampweerstand wordt niet opgegeven. Aanpassing ongeveer aan DE 5 Marconi. Wij kunnen niet zeggen, scherpe resultaten ooit verkregen te hebben met hetgeen in uw laatste vraag wordt bedoeld.

Beerta.

J. B. — Uw kern is te klein voor een accu-gelijklrichter; u moet rekenen op een continu verbruik van ca. 55 Watt. Een kern van 4×4 c.M. is veel voordeliger. Voor de Philips 328 lamp moet de secundaire 2×1 Volt en 2×25 Volt hebben. Deze lamp is wel de meest aangewezen. Voor schema zie R.-E. No. 33 jrg. 1924.

Delft.

V. — Het is onverschillig waar u den antennecondensator plaatst. Wanneer min gloeidraad aan aarde ligt, is de antennezijde beter. Achter een lamp met kleinen inwendigen weerstand kan men beter een transformator met hoogere verhouding gebruiken. Daarom als tweede transformator altijd die met hoogere verhouding, daar de ruimere versterkerlampen een lagere impedantie hebben.

Lemmer.

K. K. D. — Met vragen als de uwe over een radio-centrale, welke van commercieelen aard zijn, moet u zich wenden tot een adviesbureau. Wij kunnen ons hierin niet begeven.

Maarsbergen.

P. A. L. — Om de gloeispanning van een lamp te meten moet u de lamp in de fitting zetten, en dan meten aan de klemmen. Zonder de lamp geeft een 30 Ohm's weerstand een zeer geringen spanningsafval, daar de weerstand van den voltmeter zoo veel grooter is. De meter is uitstekend.

Huizen.

G. H. W. — Een normaal 4-lamps toestel is voldoende. Een zeer ruime eindlamp met verhoogde plaat- en roosterspanningen. Voor de luidsprekers een step-down transformator 4 : 1, voor de telefoons nog eens 4 : 1. Na de transformatoren alles parallel schakelen. Overigens begeven we ons niet in ontwerpen van centrales. Dat is geen amateurisme.

Edam.

J. D. — Gevraagd adres is ons onbekend.

Weltevreden.

J. E. H. — Bij den omroepuisteraar zijn korte golven reeds die golven welke beneden 600 M. liggen; een „Korte golfamateer” vindt eerst de 40 M. een korte golfengte. U ziet dus dat het begrip korte golven zeer rekbaar is.

Een zendschema voor 35 of 40 M. waarmee men gegarandeerd met enkele watts vanuit Indië naar Amerika kan seinen, bestaat niet. \emptyset beteekent nul, om verarring met o te voorkomen. De kleine letter (s) voor roepletters zijn de intermediates, en geven het land aan. Zoo wil bv zeggen: Brazilië, PCPP, PCTT en PCLL zijn de officieele Nederlandse kortegolfzenders.

Rotterdam.

T. M. L. — Zeer wel mogelijk ligt de oorzaak in de transformatoren. De enige methode is: probeert u eens twee andere exemplaren. Doormeten op de oorzaak van ruischen levert geen resultaat.

C. P. S. — De lampen kunnen heel goed alle gelijke spanning hebben. Anders maakt u de draden los waar die nu zijn verbonden aan de lijn 80 Volt in het schema en legt de losgemaakte einden aan de lagere spanning van uw plaatstroomapparaat. Hoe u daar precies 80 Volt mee maakt, is niet te zeggen. Dat hangt af van de stroomafname.

Het toestel moet met den terug. cond. wel aan het genereren zijn te krijgen, maar met dien cond. op nul alleen niet genereren. Voor het instellen van C₁ zie de artikelen over de Solodyne.

Voorloopig kunt u spoel 400 wel als smoor-

spoel gebruiken. Heel effectief is zoo'n spoel als zoodanig niet. Door als z.g. terugkoppelspoel een veel kleinere te nemen dan de secundaire, moet C₁ verschrikkelijk klein worden. Voor de A 430 kunt u dan C₁ beter geheel weglaten.

Wormerveer.

C. S. — U kunt nog eens de aansluitingen op de primaire van den transformator verwisselen, en de kern aarden. Anders liever een met lagere verhouding. Wij raden u niet aan nog een lamp HF aan te brengen, tenzij u een neutrodynschema ervan maakt.

Groningen.

M. J. A. — Zie vorig nummer voor plaatspanning van gelijkstroomnet. Uw schema is goed, doch er ontbreekt terugkoppeling, hetgeen „zoeken” moeilijk maakt.

B.

R. V. — Wij hebben een sterk vermoeden, dat een defect aan het lichtnet de oorzaak is. Kan een niet goed vast zittende lamp van de straatverlichting ook de oorzaak zijn? Als u precies nagaat hoe laat de storing begint, is er misschien wel achter te komen. Uw proeven brengen ook ons tot de conclusie, dat het niet in uw toestel zit. En naar de beschrijving houden we het niet voor een eigenlijke radio-storing.

Zevenbergen.

D. B. — In den geest van het door u geteekende is wel iets te maken, maar wat u hier teekende, is foutief. De eerste lamp krijgt heelmaal geen plaatspanning. Overigens kan — als u de verbindingen maakt volgens teruggezonden teekening — het toestel veel selectiever en handelbaarder worden dan gewone Koomans.

Middelburg.

B. A. H. — Genoemde smoorspoel heeft een waarde van ca. 30 Henry, niet 2 Henry zooals aangegeven wordt. Het verschijnsel is niet een gevolg van lekken condensator, maar wat u hoort, is de ladingstroom die bij zoo grooten condensator, waarop, via de telefoon de hsp. batterij aangesloten wordt, een telmen klik geeft.

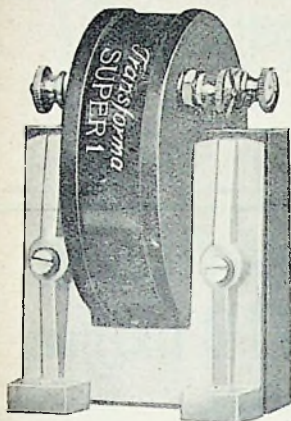
Amersfoort.

Z. J. W. v. S. — De bedoeling van hen, die zeggen, dat het Koomans-schema zijn langsten tijd heeft gehad, is wel deze, dat generatrodyniseerde schema's met minder plotselinge genereerkansen de voorkeur verdienen. Een goed werkend toestel met uitwisselbare honingraatspoelen te veranderen met afgetakte honingraatspoelen, zouden we niet aanbevelen. Het is mogelijk, dat 't goed gaat, maar de doode einden, die juist door de uitwisselbare spoelen worden vermeden, kunnen op bepaalde golfengten moeilijkheid opleveren. Het door u aangeduide fabrikaat kennen we niet. Eigenlijk zien we ook voor de hsp. genooten het bezwaar der verwisselbare spoelen niet zoo sterk; zij zullen toch meestal naar de langere golven luisteren, waarvoor verwisseling onnoodig kan worden gemaakt, bij door de primaire spoel uit te voeren met één aftakking voor de antenne.

ER IS GEEN ENKELE REDEN

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

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



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

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

N. V. TECHNISCHE
HANDEL-MAATSCHAPPIJ



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

UW TOESTEL WINT AAN ZUIVERHEID
indien U er de nieuwe

LISSEN Transformator

in gebruikt.

Prijs slechts f 6.-.

Firma A. F. M. HAZELZET
Steiger No. 9. Tel. 3114. ROTTERDAM.



Neemt Körting Transformatoren
Om onvervormde muziek te hooren.



Andersen & Polak

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

LEVERT UIT VOORRAAD:

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

LEVERING OOK AAN DEN HANDEL.

RADIO-UMSCHAU.

Het lievelingsblad van alle Radio-vrienden.

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

Prijs per 1/2 jaar (13 afl.) 5,20 M. + 1,50 M. verzendkosten.

Proefnummer kosteloos.

Verlag der Radio-Umschau te Frankfurt am Main.

KLEINE ADVERTENTIES.

Te koop gevraagd een General Radio cond. 500 $\mu\mu$ F, half-cirkelvormige platen, capaciteitslijnair met of zonder fijnregeling.
Brieven onder letters R. E. No. 6, bureau van dit blad.

REIZIGER GEVRAAGD

goed ingevoerd, op prov. door gedeeltelijk ingevoerde fabriek van Radio-Salonkasten en verdere art. Brieven onder No. 135 Bureau van dit blad.



„Alweer met zagen gebroken, had ik nu maar een

**„Rulite”-
Frontplaat**
gekocht!”

Directe levering.

Op aanvraag gratis prijsblad.

RADIO-FRONTPLATENFABRIEK
ELANDSGRACHT 12
TELEFOON 44238

W.A. RUDER-AMSTERDAM



RADIO-
KOPERWERK.



Alle diverse kleine koperartikelen voor radio-toestellen worden in uitsluitend de beste uitvoering het billijkst geleverd door
Gebr. STAIGER, St. Georgen (Schwarzwald.)

Verkoop uitsluitend engros door den vertegenwoordiger:
MENNO VAN DER MAAR - Prinsengracht 300 - Amsterdam. Tel. 37142.

De SINUS L. F. TRANSFORMATOR

is een der beste producten van Nederlandsch Fabrikaat.

Onvervormde ontvangst. Slaat niet door, terwijl de prijs zeer laag is.

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

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

MOER
KERK



Onze typen

BIVenBV voldoen aan alle eischen die aan werkelijk 1^e klasse toestellen mogen worden gesteld.

FIRMA W. BOOSMAN
97 WARMOEÏ/TRAAT TEL 49103
AMSTERDAM

ESKIMO RADIO**4 LAMPS VAN AF 65 GULDEN**

f.o.b. Rotterdam

EEN KNOP

6 LAMPEN

ONTVANGT

ALLE STATIONS

OP DIT KAMERSCHERM

100 BY 100 C.M.

PRUS COMPLEET

295 GLD.

NEEMT VOOR UW TOESTEL EEN

ESKIMO-ANODEACCU 90 VOLT SLECHTS 14 GLD.

INGENIEURSBUREAU SLEUTJES & CO UTRECHT
LIMBURGSTIRUMSTRAAT 27.**Jaarbeurs Utrecht ——— STAND 129****RADIO-INRICHTING L. KLEINGELD**

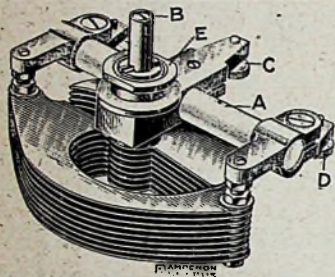
Meent 8 a-b ROTTERDAM Tel. 2590

ANODE BATTERIJEN

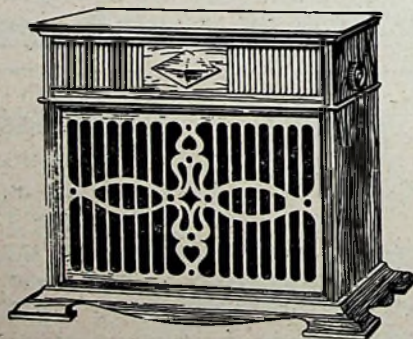
FABRICAAT COLUMBIA EN PERTRIX

Columbia Verlichtingselementen en roosterbatterijen

UIT VOORRAAD LEVERBAAR.

HET ADRES voor alle voorkomende Radio onder-
delen en complete toestellen.**BANDEN RADIO-EXPRES 1926.**Prijs: f 1.40 afgehaald, f 1.55 franco per post. Levering uitsluitend
na inzending van het bedrag aan het bureau van Radio-Expres:
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.**Super Low loss condensatoren GRAVILLON,**voorzien van **Micro-fijnregelknop LENTO 100 mm.****De nieuwste vinding,
zonder schutbladen!**

Het ideaal voor kortegolf ontvangst. -- Vraagt geïllustreerd prospectus!

PH. VAN LEEUWEN.**LEVERING VAN ALLE RADIO-ONDERDEELLEN EN TOESTELLEN.****Pl. Kerklaan 65. -- AMSTERDAM.**

A. J. S. Cabinet Speaker.

fl 65.--

Volmaakte weergave

verkrijgt Gij met de

INLICHTINGEN BIJ:

Van Santen & Co., Amsterdam.

DEN TEXSTRAAT 22. Telefoon 37100.



A. J. S. Junior.

fl 22.50

A.J.S.**LUIDSPREKERS.**

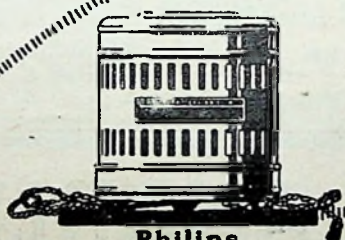


PHILIPS LUIDSPREKER

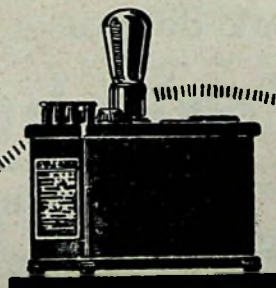
PRIJS SLECHTS

FL. 52.50

COMPLEET.



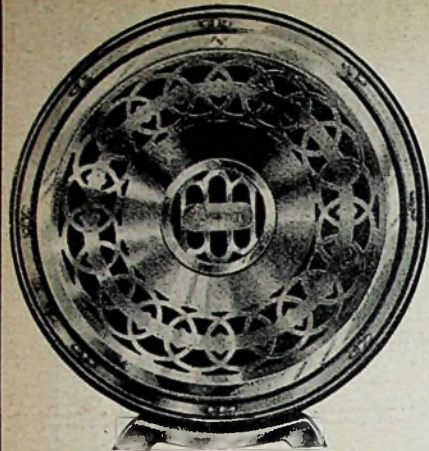
Philips
Radio-Gelijkrichter
No. 450
laadt Uw accu thuis
FL 29.50



Philips
Plaatspanningapparaat
vervangt Uw anodebatterij
FL 55,-

De eenparig sublieme beoordeelingen van alle vooraanstaande deskundigen in binnen- en buitenland stempelen den PHILIPS LUIDSPREKER tot een product van zeer bijzondere kwaliteit. Slechts met **PHILIPS LUIDSPREKER** kan Radio-ontvangst volmaakt zijn. ==

PHILIPS



BROWN DISC LUIDSPREKER.

PRIJS f 110.-

Uitgevoerd in bruin en goud, thans uit voorraad leverbaar.

DE LUIDSPREKER MET HET WEERGALOOS ZUIVERE TIMBRE!!!

ALLEENVERTEGENWOORDIGER:

T. B. HOOGHOUTD

Spuistraat 71 — AMSTERDAM

Telefoon 41166.

TWIJFELT NIET, WANT

DRALOWID



KONSTANT

IS DE BETROUWBARE

LEKWEERSTAND

f0.80
P.STUK

RAMIE UNION
ENSCHEDÉ.

BAKELITE

FRONTPLATEN VOOR RADIO-APPARATEN
ISOLATIESLANG
GEÏSOLEERD MONTAGEDRAAD
EMAILLEDRAAD

„MARS”

GEËMAILLEERD ANTENNELITZE (D.R.G.M.)

ELEKTRO-ISOLIER-INDUSTRIE
WAHN. RHLD. M.B.H.

AGENT, W. A. J. JANSEN
TEL. 28992

AMSTERDAM
OVERTOORN 99



Trelleborgs **EBONIET**

Het beste voor RADIO

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

Groote voorraad van PLATEN in diverse dikten, gepolijst, mat en
gemarmerd, alsook STAVEN en CONDENSATORKNOPPEN bij den
Vertegenwoordiger: **W. BLICKMAN**, BRONCKHORSTSTRAAT 36, Tel. 23628
AMSTERDAM.

Levering alleen aan den handel.



Vragen en Antwoorden over Radiotelegrafie

(Techniek)

door G. EMMERIK

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

BELANGRIJK!!!

Thans ook de

„Verlichte
MARCO

knop”

aangekomen!

IMPORTEURS:

THE AMERICAN RADIO HOUSE

MUIDEN

KENNISGEVING.

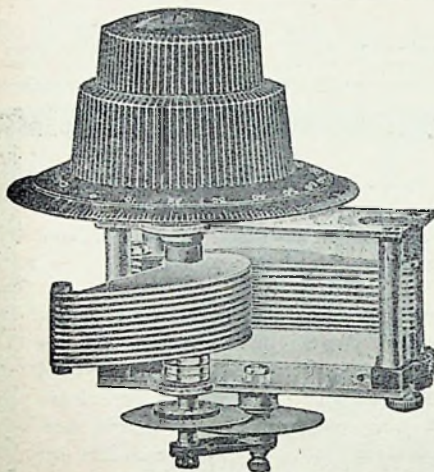
Door de steeds toenemende wereldafname der

AMPLION

PENDULE MODELLEN

zijn de fabrieken te Londen thans in staat de prijzen dezer veel gevraagde typen als volgt te verlagen:

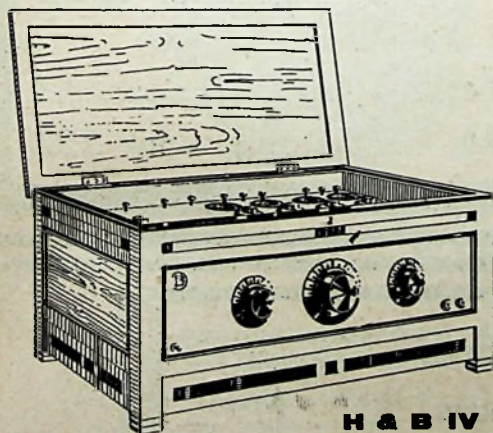
| | | | |
|--|---------|--|---------|
| R S 1. M (groot model mahonie) | f 87.— | R S 2. M (klein model mahonie) | f 72.50 |
| R S 1. O (groot model eiken) | „ 81.— | R S 2. O (klein model eiken) | „ 66.— |
| R S 1. (groot model metaal) | „ 72.50 | R S 2. (klein model metaal) | „ 53.— |



J. B. Frequentie-Lineaire Condensatoren

| | | | |
|---------------------------------------|------------------|---------------------------------------|------------------|
| Jackson Brothers S.L.F. condensator | | Jackson Brothers Low-Loss condensator | |
| zonder fijnregeling | 500 c.M. f 8.75 | met fijnregeling | 1000 c.M. f 13.— |
| „ „ | 350 c.M. „ 8.— | „ „ | 750 c.M. „ 12.— |
| „ „ | 250 c.M. „ 7.50 | „ „ | 500 c.M. „ 11.— |
| met „ | 500 c.M. „ 12.25 | „ „ | 300 c.M. „ 10.— |
| „ „ | 350 c.M. „ 11.50 | „ „ | 250 c.M. „ 9.75 |
| „ „ | 250 c.M. „ 11.— | „ „ | 200 c.M. „ 9.50 |
| Jackson Brothers Low-Loss condensator | | Jackson Brothers Triple condensatoren | |
| zonder fijnregeling | 1000 c.M. f 9.75 | „ „ Dual | „ 35.— |
| „ „ | 750 c.M. „ 8.75 | „ „ Tandem | „ 24.50 |
| „ „ | 500 c.M. „ 7.75 | „ „ „ | 500 c.M. „ 15.50 |
| „ „ | 300 c.M. „ 6.75 | „ „ „ | 300 c.M. „ 14.50 |
| „ „ | 250 c.M. „ 6.50 | | |
| „ „ | 200 c.M. „ 6.25 | | |
| „ „ | 100 c.M. „ 6.25 | | |

N.V. Radiohandel „DIE HAGHE”
HEERENGRACHT 44a -- Tel. 14259 -- 's-GRAVENHAGE



VAN DER HEEM & BLOEMSMA

RADIO-FABRIEK EN INGENIEURSBUREAU

HOLLANDSCH FABRIKAAT

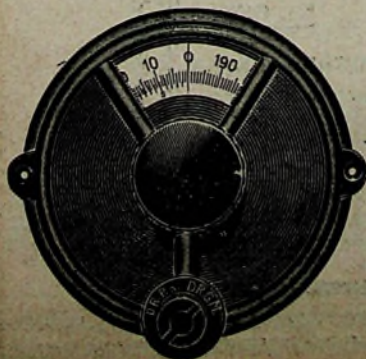
HET NIEUWSTE -- HET BESTE -- HET BILLIJKSTE.
Garantie volledig en onbeperkt

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

Vraagt prijsopgave en catalogus aan Handelaar of Fabriek.

H & B IV DEN HAAG — Joa Maetsuyckerstraat 44—42.

De volmaakte fijnregeling heet „**FATAMIC**”



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

Aug. Füllgrabe & Co. Cassel.

Fabrik für Optik, Fein Mechanik und Elektrotechnik.

MÉTAL RADIO-LAMPEN

hebben

een onovertroffen laag stroomverbruik,

zijn

buitengewoon zuinig in gebruik en

geven

onverbeterlijk radio-genot door hare zeldzaam
zuivere en rustige weergave der muziek.

Men kan U wel een **Duurdere**, doch nimmer
een **Betere** radio-lamp leveren.

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

Hoffman's Metaalhandel. AFD. RADIO.

's-Gravenhage.

Dordrecht.



SOMONDO-

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

SOMONDO-

fijnregeling, eerste klas precisie-werk, stabiel
gebouwd, daarom onverwoestbaar, kan op
iedereen ingebouwen condensator door iedereen
ongewijde aangebracht worden. Schaalrand
van verzilverd metaal, geeft iedereen ont-
vanger een beter aanzien, verhindert het
optreden van storende handcapaciteit.

Het merk „SOMONDO” waarborgt
kwaliteit.

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

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

N.V. L. ZÉLANDER AMSTERDAM ■ ROTTERDAM ■ GRONINGEN
SINGEL 142-144 ■ Ged. Glash. 23-25 ■ Gelkingestraat 34

„Elzed” apparaten met ingebouwde af-
tackbare spoelen, zeer eenvoudig
te bedienen.
Prijs exclusief lampen . . . **fl. 150.-**

„Elzed de Luxe” apparaten, met
ingebouwde, af-
tackbare spoelen, voor korte en lange
golven, met deurtjes.
Prijs exclusief lampen . . . **fl. 195.-**

„Hérald” apparaten, ter directe aan-
sluiting op het stopcontact
der lichtleiding, dus geen accu en geen
anodebatterijen noodig.
Prijs van het apparaat incl. 4 lampen,
3 speciale spoelen en voor-
zetapparaat . . . **fl. 575.-**

„Burndept” apparaten „Etophone V”
met uitwisselbare spe-
ciale spoelen, ingebouwde selector, ter
bevordering van 't storingvrij ontvangen.
Prijs van het apparaat met dakantenne,
anodebatterijen, accu, 4 lampen en luid-
spreker,
zonder deurtjes . . . **fl. 562.-**
met deurtjes . . . **fl. 637.-**

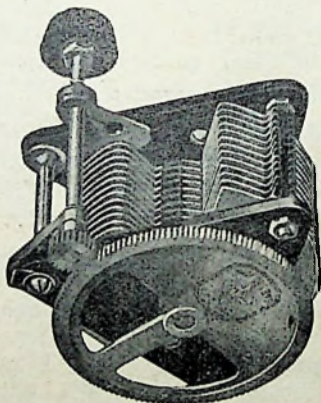
„Burndept” Superheterodyne
apparaten geen dakantenne en geen
aardleiding noodig.
Prijs van het apparaat, incl. 2 raam-
antennes, 7 lampen, anodebatterijen,
accu en luidspreker,
zonder deurtjes . . . **fl. 1250.-**
met deurtjes . . . **fl. 1375.-**

Per 1 MAART a.s.

komen de tijdelijk verlaagde prijzen van enkele typen „GENERAL RADIO” Condensatoren te

VERVALLEN.

Wie daarvan nu nog wil profiteeren, haast u u voor 1 MAART!



247-H. 500 mfd. met fijnregeling
TIJDELIJK f 10.—

Na 1 Maart. . . . „ 12.50

247-G. 500 mfd. met fijnregeling, ingebouwd in metalen doos, compleet met knop en schaal
TIJDELIJK f 12.50

Na 1 Maart. . . . „ 17.50

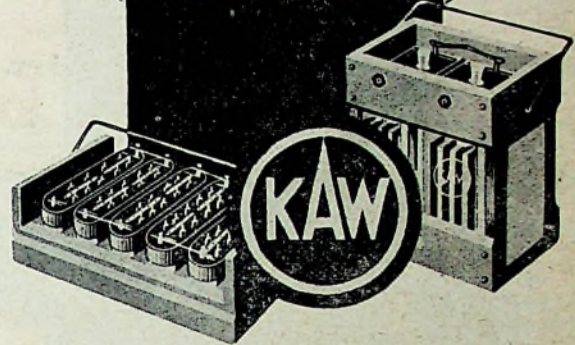
De verlaagde prijs van typen 247-N en 247-P is **VERVALLEN.**

RADIO-IMPORT

A. A. POSTHUMUS - BAARN.

RADIO

Accumulators



K. A. W. Accu's kunnen met 2 Amp. worden geladen.

ANNO - 1844
Handelmaatschappij
R. S. STOKVIS & ZONEN
AMSTERDAM ROTTERDAM GRONINGEN

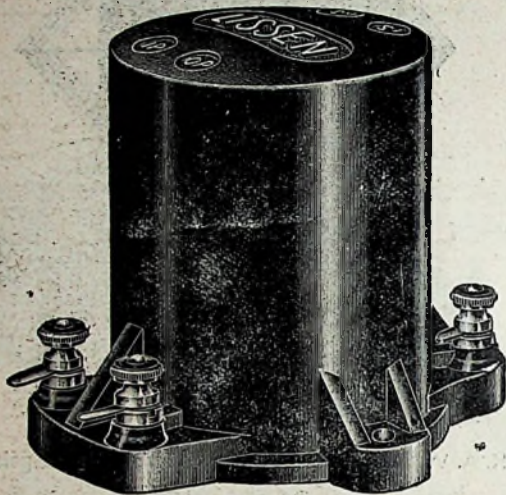


DE
V4

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

LISSENIUM

EEN DURE TRANSFORMATOR SLAAT DOOR



—MAAR DE
NIEUWE LISSEN
BLIJFT!

Brieven als de navolgende ontvangen wij met elken post. Zij spreken voor zichzelf:

Rotterdam, 29-12-'26.

„Daar ik sinds eenige tijd de nieuwe „Lissen” transformator in gebruik heb, kan ik niet nalaten U er mijn volle tevredenheid over te betuigen.

„Zooals U weet ben ik een voorstander van goed materiaal en gebruik dan ook bij voorkeur het beste wat er te koop is, wat meestal gepaard gaat met een hoogen prijs.

„Ik was er dan ook niet gemakkelijk toe te bewegen mij een transformator van fl 6.— aan te schaffen maar omdat het „Lissen” was heb ik het maar eens geprobeerd en ben tot de conclusie gekomen, dat zij de beste evenaart:

„Het geheel is ook keurig afgewerkt en ik twijfel er niet aan of de nieuwe Lissen transformator zal zich in een blijvend succes verheugen.

G. KIELA Jr.

DE NIEUWE LISSEN TRANSFORMATOR VERSTERKT TEN VOLLE ELKE TOON, ELKE NOOT, ELKE HARMONISCHE, ELKE BOVENTOON IN EEN VOLKOMEN STILTE.

In ontwerp, in prijs en in populariteit staat de nieuwe LISSEN alleen en boven alles. Hij bespaart toestelbouwers duizenden per maand op de aanschaffingskosten van de transformatoren alleen. Hij zal U ook geld besparen en U TEVENS MEER DAN VOLDOEN

Rijswijk, 12-2-'27.

„Het is mij aangenaam U te kunnen mededeelen, dat vergelijkende proefnemingen met de duurste transformatoren en de door U geïmporteerde Lissen transformator bewezen hebben, dat in combinatie met de Philips luidspreker de weergave van deze laatste werkelijk subliem is.

„Dit is m.i. te wijten aan de stijgende karakteristiek van den transformator. Het is duidelijk dat in combinatie met een luidspreker die zeer sterk in de lage tonen is een natuurgetrouwe weergave het resultaat moet zijn.

„Dit is dan ook door mij en vele anderen geconstateerd.

J. C. NONNEKENS e.i.

fl. 6.-

Geschikt voor 1e, 2e of 3e trap laagfrequent versterking in elk schema, achter elke lamp.

LISSEN GEEFT U HET BESTE IN RADIO-ONDERDEELEN.

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

LISSEN LIMITED

Lissenium Works, RICHMOND

LISSEN AGENTSCHAP: STATIONSWEG 17c, ROTTERDAM

Heeft U hinder van:

Scheveningen-Haven (korte golf),
Scheveningen-Haven (lange golf),
Langenberg,
Hilversum en andere stations?

Onze zeefkring „PIET HEIN” brengt uitkomst!

Slechts f 15.-

franco-huis, bij storting op onze postrekening No. 42011.
(Geen tusschenhandel).

Eén uit velen!

..... want nimmer heb ik Hilversum, Daventry en Parijs zóó zuiver
ontvangen, als nu ik Uw zeefkring heb! I. R. de Cl. Z. te 's-Hage.

Radio-Technisch Bureau Herm. Verseveldt

PIET HEIN STRAAT 87 -- Tel. 34969 -- DEN HAAG.



WEENENK & WEITZEL'S

Radio-Technische Handelsonderneming.
van Boetzelaerlaan 300. — 's-Gravenhage.
Telefoon 52115. — Gironummer 17716.

**W & W brengen van het nieuwste
steeds het beste.**

Getrouw aan dit devies, bieden wij thans de laatste Frost producten aan:

GLOEIDRAADWEERSTANDEN: 30 Ohm

No. 730 metaal frame f. 1.85

No. 830 bakelite frame f. 2.50

POTENTIOMETERS: 400 Ohm

No. 724 metaal frame f. 2.-

No. 824 bakelite frame f. 3.-

No. 890 50000 Ohm f. 3.75

REMLER CONDENSATOREN: No. 630 350 cm. f. 14.-

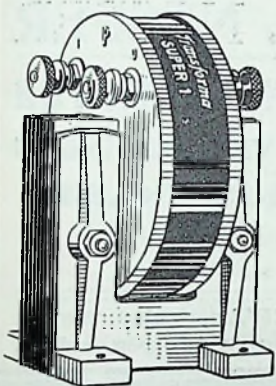
No. 631 500 cm. f. 14.-

Niet in extra lage prijzen ligt onze kracht, maar in het aanbieden van
uitsluitend eerste klas materiaal.

Vergeet nooit onze advertentie even in te zien!!!

Wij komen wekelijks met iets anders en steeds met iets GOEDS.
Handelaren normaal rabat.

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.

PETTIGREW & MERRIMAN (1925) LTD. LONDON

INGENIEURS RADIO-TELEFONIE

HOODRIJFT 167-169 - ROTTERDAM - TEL. 33161.

VAN HOUTEN & Co.

Vertegenwoordigers voor Nederland en Koloniën:

P. & M. PRODUCTEN. — NEUTRON PRODUCTEN.

Brunet Telefoons, Luidsprekers, Transformatoren.

◆ Phonos Luidsprekers. ◆ Brandes Tabletalkers.

Brandola's Cone Luidsprekers. ◆ Igranic Trans-

formatoren, Ferranti A. F. 4 en A. F. 3 Transfor-

matoeren, etc. ◆ Ormond Condensatoren, Weerstanden,

etc. ◆ Harlie Detectoren, etc. ◆ W. B. Veerende

Lampvoeten. ◆ Alle soorten regelbare Plaatstroom-,

Anode- en Lekweerstanden met draad-contacten.

◆ Watmel regelbare Lek- en Anodeweerstanden.

◆ Eddystone low loss Spelen.

MEETINSTRUMENTEN, ISOLATIEMATERIAAL EN OVERIGE

BENODIGDHEDEN VOOR RADIO-TELEFONIE EN TELEGRAFIE.

FABRIEKEN EN KANTOREN IN DE VOORNAAMSTE PLAATSEN VAN

EUROPA, AFRIKA EN AUSTRALIË.

LEVERINGEN KUNNEN EX LONDEN, EX BERLIJN, EX BRUSSEL

OF EX PARIJS GESCHIEDEN VAN ENGELSCH, DUISSCH, BELGISCHE OF FRANSCHE ARTIKELËN.

AFGESCHERMDE SPOELEN

(fabrikaat Bowyer Lowe Co. Ltd. Letchworth)

LEVEREN WIJ ONMIDDELIJK UIT VOORRAAD).



| | |
|--|--------|
| No. 249. Scherm met voetstuk | f 6.- |
| „ 259. Primaire spoel 250/550 M. | „ 3.60 |
| „ 260. „ „ 1000/2000 „ | „ 3.60 |
| „ 261. h.f. transformator 250/550 M. | „ 6.- |
| „ 262. „ „ 1000/2000 „ | „ 6.- |
| „ 263. h.f. transformator met aftakking op secundaire, 250/550 M. | „ 6.- |
| „ 264. h.f. transformator met aftakking op secundaire, 1000/2000 M. | „ 8.40 |
| „ 266. Reinartz spoel 250/550 M. | „ 6.- |
| „ 267. „ „ 1000/2000 „ | „ 8.40 |

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

Radio-Import A. A. Posthumus, BAARN

ONZE FERRIX PLAATSTROOMAPPARATEN

hebben een steeds stijgend succes.

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

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

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

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

HOE LANGER, HOE MEER VEROVERT ZICH

HET
SOLIEDE
EERLIJKE



RADIO
MATERIAAL

DE GUNST VAN DEN ECHTEN RADIO-AMATEUR.

Talrijk zijn de tevredenheidsbetuigingen over de zelfgebouwde toestellen volgens onze pracht-schema's. Onze vierlamper, K14, onze vijf-lamper, K7, onze Super, K10 geven voldoende.

Geïllustreerde catalogus wordt U gaarne toegezonden door
HOOFDAGENTSCHAP

BALTIC
NOORDEINDE 107-109 DEN HAAG

Een Modern toestel vereischt

AFGESCHERMDE SPOELEN.

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

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

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

PRIJZEN:

| | |
|--|--------|
| No. 86 Scherm met voetstuk & bussen | f 5.- |
| No. 87 Primaire spoel 250/550 M. | " 8.80 |
| No. 88 " 1000/2000 M. | " 8.60 |
| No. 89 H.F. transformator 250/550 M. | " 6.- |
| No. 90 H.F. " 1000/2000 M. | " 6.- |
| No. 91 H.F. " met aftakking op secundaire 250/550 M. | " 6.- |
| No. 92 H.F. " " " 1000/2000 M. | " 8.40 |
| No. 93 Beïnzigtspoel 250/550 M. | " 6.- |
| No. 94 " " 1000/2000 M. | " 8.40 |

Uit voorraad leverbaar:

HAAGSCHE RADIO ONDERNEMING
SMITSTRAAT 153, DEN HAAG.

N.V. TEVA-RADIO

TEL. 35273.

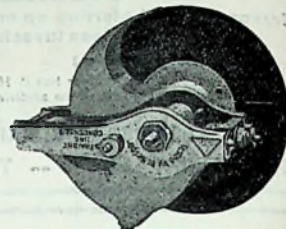
AMSTERDAM REGULIERSGR. 73

DR. NESPER

Condensator

FREQUENT LINIAIR
CAP. 0.0005 mfd.
met schaal.

Prijs f 9.25.



DR. NESPER

TRANSFORMATOR

ALLE VERHOUDINGEN
PRIJS f 6.50.

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

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

Een ruime gelijkrichtlamp is van het grootste belang.

Het nieuwe model

RAYTHEON LAMP

Type BH

Capaciteit 85 m.A.

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

PRIJS f 16.50

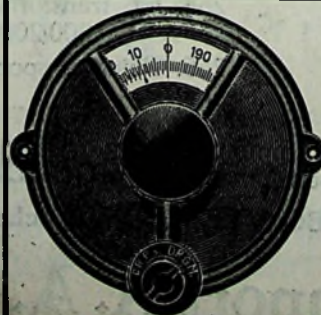
DIRECT LEVERBAAR DOOR:

RADIO TECHN. BUREAU „BROADCAST”

SONOYSTRAAT 75-77, DEN HAAG

TELEFOON 54604

POSTREKENING 106640



Fatamic-knoppen

UIT VOORRAAD
LEVERBAAR

E. A. LOEB

NOORDEINDE 107-109
DEN HAAG.