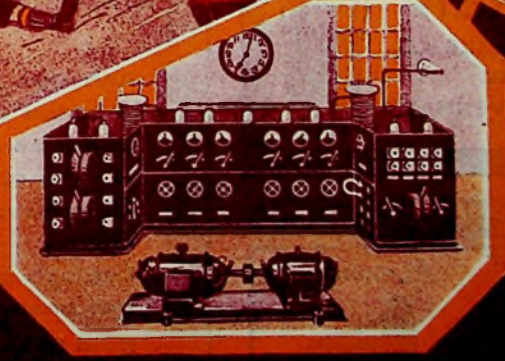


RADIO-EXPRES



N^o 35
2 SEPT. 1927

Uitgaf van N. VEENSTRA, te 's-Gravenhage:
Eerste deel van den **Zevenden** druk van
HET DRAADLOOS AMATEURSTATION
 door J. CORVER.

Prijs van het **Eerste deel** in geëll. omslag f 2.50, geb. f 3.50.
 Franco levering na inontvangst van het bedrag.

20
CENT.

**LISSEN-
S. F. R.-
BALTIC
SINUS**
UIT
VOORRAAD
FABRIKATEN

(RADIOLA)

UIT
VOORRAAD
LEVERBAAR

ANDERSEN & POLAK

P. C. Hoofstraat 40
AMSTERDAM

Telefoon 26587

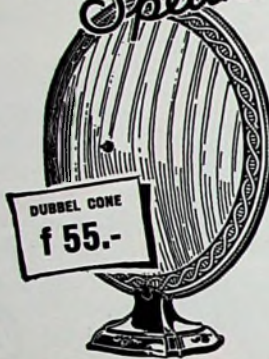
Levering ook aan den handel

*Farrand
Speaker*



Overal
verrijgbaar
gesteeld door
de Importeurs:

LARSEN DE BREY en Co.
DEN HAAG.



DUBBEL CONE
f 55.-

Fa. CH. VELTHUISEN, OUDE MOLSTRAAT 18, DEN HAAG.
Tel. 12412. — Opperlicht 1891. — Giro 28376.



**LOEWE VASTE
CONDENSATOREN**

UIT VOORRAAD!

Loewe 200 c.M.	f 0.95
" 300 "	" 0.95
" 400 "	" 0.95
" 500 "	" 0.95
" 1000 "	" 0.95
" 1500 "	" 1.25
" 2000 "	" 1.25
" 3000 "	" 1.50
" 4000 "	" 1.50
" 5000 "	" 1.50

PHILIPS LAAGFREQUENT TRANSF. verh. 1:3, prijs f12.50



Door gebruik van de
TELEFUNKEN
Superversterkerlamp
RE 134,

bereikt U met één trap L.F.-versterking, dezelfde
geluidsvermeerdering als met twee trappen
met normale lampen.

TELEFUNKEN

Vert. door SIEMENS & HALSKE A.G.,
Filiale 's-GRAVENHAGE
Huygenspark 38-39, 's-GRAVENHAGE



ERRES K.E.

Aan den bouw van onze K.E.
werkten de beste ingenieurs,
de knapste radio-koppen, mon-
teurs met ervaring

Zij verwerkten de beste mate-
rialen.

Logisch gevolg:
Het beste toestel dat er voor
geld te koop is.

HANDELMAATSCHAPPIJ
R.S. STOKVIS & ZONEN
AMSTERDAM ROTTERDAM GRONINGEN

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



Veel geïmiteerd,
nooit geëvenaard



LUIDSPREKERS

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

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



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

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

De abonnementsprijs bedraagt, bij vooruitbetaling, f 3.— per halfjaar voor het binnenland en f 5.— voor het buitenland, per postwissel in te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, den Haag. — Losse nummers f 0,20 per stuk.

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

NIEUWTJES VOOR DE RADIO-TENTOONSTELLING TE AMSTERDAM.

Met een enkel woord hebben wij in ons hoofdartikel van de vorige week gezinspeeld op nieuwtjes voor het komende seizoen, waarmee men op de 16 September geopend wordende tentoonstelling in het Paleis voor Volksvlijt te Amsterdam zal kunnen kennis maken.

Over een tweetal zaken brengen wij reeds deze week meer volledige bijzonderheden in onze rubriek: „Wat is er nieuws?”

Enkele andere ons aangekondigde noviteiten, die wij echter nog niet ter beproeving in ons bezit hebben, verdienen wel mede al vast te worden ingeleid.

Onze Nederlandsche lampenindustrie, de N. V. Philips' Radio te Eindhoven komt uit met een heele serie verrassingen.

Aladin's wonderlamp heeft men de moderne radiolamp wel genoemd. En wij zijn er nog niet mee aan het eind. Sedert de verschijning der eerste triode zijn de physici in alle landen bezig geweest in de laboratoria om tot in de kleinste bijzonderheden de geheimenissen te ontsluiten, die de techniek in staat stellen, haar eigenschappen onder heerschappij van den menschelijken wil te brengen. Zoo hebben wij lampen zien verschijnen met steeds betere aanpassing aan haar doel, met groote spanningsversterkingen, met groote steilheden, met combinatie van die beiden, zoodat de kwaliteitsfactor in sprongen omhoog ging. Zeker, er zijn bepaalde grenzen aan dat alles, ook al omdat men om praktische over-

wegingen de te gebruiken spanningen voor ontvangstdoeleinden liefst niet tot levensgevaarlijke waarden moet opvoeren. Maar het staat aan physicus en technicus om zelfs het schijnbaar onmogelijke te verwezenlijken. . . .

De ontwikkeling ging het laatste jaar geheel in de richting van verhoogden kwaliteitsfactor voor de triode, waarvan de steilheid hooger en hooger kwam.

Schijnbaar lag ietwat verwaarloosd daar naast de tetrode, onze oude dubbelroosterlamp, die in Nederland een tijd van zoo groote populariteit heeft gekend. Maar zij kon niet mee in versterkingsfactor en vooral niet in energie-afgifte.

Het was wel bekend, dat men van elke dubbelroosterlamp de spanningsversterking enorm kon opvoeren door de functie der roosters te verwisselen, maar dan kreeg men een lamp met zoo hoogen inwendigen weerstand dat er geen energie meer overbleef, terwijl de roosterspanningsruimte in één schrompelde. Alleen door verhoogde spanningen kan men daarin weer verbetering brengen, maar die verdraagt het vacuum der gewone dubbelroosterlampen niet altijd. En met die gewone lampen kwam men voor praktische omstandigheden niet gemakkelijk boven de eigenschappen der nieuwe enkelroosterlampen.

Thans heeft Philips' Radio evenwel den lijn opgevat voor de ontwikkeling van nieuwe speciaal lampen, die, bij lagere spanningen, de aan de verdere ontwikkeling der enkelroosterlamp gestelde grenzen overschrijden.

Zoo wordt ons aangekondigd de hoogfrequentdubbelroosterlamp A 442, met spanningsversterking 150 en steilheid 1 (kwaliteitsfactor 150!) welke met 150 Volt op de plaat en 75 Volt op het hulp-

rooster een roosterruimte van 3 Volt bezit. De inwendige weerstand van ongeveer 150.000 Ohm maakt wel, dat een zeer goede plaatkring noodig is om maximaal effect te halen, maar een effectieve versterking, die per trap 75-voudig blijft, zal toch licht verkregen worden.

Daarbij komt, dat de electrostatische afscherming, door het hulprooster gevormd tusschen plaat en stuurrooster, de inwendige capaciteit der lamp terugbrengt tot het te verwaarloozen geringe bedrag van $1/20e \mu\mu F$. De lamp heeft zonder eenige neutrodynisiering niet de geringste genereeroneiging en belet ook zelfs bij overigens genereerend toestel het stralen in de antenne. Men legt er den Mexicaanschen hond mee aan den ketting!

Nog veel merkwaardiger is, dat een soortgelijk type e i n d l a m p mogelijk is gebleken. Daarbij is behalve de twee roosters, waarvan het tweede hulpspanning krijgt, nog een derde rooster aangebracht tusschen plaat en 2de rooster, welk derde rooster inwendig op de gloeidraad potentiaal wordt gehouden en dient om het optreden van een electronen stroom in de verkeerde richting tegen te gaan, als tengevolge van de spanningen aan den luidspreker de spanning tusschen gloeidraad en plaat kleiner wordt dan tusschen gloeidraad en 2de rooster. Zowel plaat als hulprooster krijgen 150 Volt. De spanningsversterking dezer eindlamp is h o n d e r d - v o u d i g, steilheid 1.8 (kwaliteitsfactor 180!). Ondanks den inwendigen weerstand van 55.500 Ohm (wij waren met trioden aan 2000 à 4000 gewend geraakt) wordt bij een neg. roosterspanning van 15 Volt ongeveer 15 m.A. plaatstroom opgenomen. Roosterspanningsruimte en ver-

sterkingsfactor zijn zoodanig, dat men een triode 3000 Volt plaatspanning zou moeten geven om hetzelfde te bereiken!

De hooge inwendige weerstand dezer B 443 doet natuurlijk de vraag opkomen, wat er terecht komt van de aanpassing aan den luidspreker. Ter wille van de lage tonen werd steeds naar lagen lampweerstand gestreefd, opdat de luidsprekerimpedantie groot genoeg zou wezen om het grootste deel der spanningsvariaties op den luidspreker te brengen. Men streefde op die wijze naar een voor alle tonen zoo gelijkmatig mogelijke spanningsoverdracht op den luidspreker.

Wat hier gebeurt, is het best in te zien als men let op de stroomvariaties door den luidspreker. De lampweerstand overweegt zoozeer over de luidsprekerimpedantie, dat de stroomvariaties vrijwel constant zullen blijven, hoe die impedantie ook verandert. Als men dus dit andere uiterste van zóó hoogen lampweerstand heeft bereikt, ontstaat weer juist een zéér gelijkmatige weergave van alle tonen. Het kan echter zijn, dat de zeer hooge tonen daardoor voor ons gehoor al te overwegend worden, waarvoor dan een zeeft wordt ingeschakeld.

Met een drielampstoestel, waarin de nieuwe hoogfrequentlamp A 442 en eindlamp B 443 worden gebruikt, met een modernen detector als A 415, gekoppeld met transformator, kan men een kolossale ontvangst verwachten.

Aldus uitgeruste toestellen gaat Philips tevens compleet op de markt brengen.

Maar daarmee zijn we ook nog niet aan het eind der verrassingen.

De nieuwe lampen worden, als C 142 en D 143 óók voor wisselstroomvoeding gebracht, met 1 volts gloeidraden, overigens met geheel gelijke eigenschappen als boven omschreven.

En daarbij wordt een lamp F 215 als wisselstroom-detector gebracht, met gelijke eigenschappen als de A 415. Deze wisselstroomdetectorlamp wordt van het type met indirecte kathodeverhitting; gloeispanning 2.5 Volt.

Met deze laatste drie lampen uitgerust verschijnt een volledig toestel voor aansluiting op het wisselstroomlichtnet.

Wij komen op een en ander natuurlijk uitvoerig terug zoodra wij gelegenheid hebben gehad tot beproeving. Het gedeeltelijk revolutionair karakter dezer nieuwigheden, dat ons dwingt, enkele onzer meest gangbare begrippen over lampen te herzien en aan te vullen, maakte het intussen wel gewenscht, vast deze beschouwende inleiding te geven. Het feit, dat we voor wisselstroomontvangst in eens diverse lamptypen voor speciale functies krijgen, en wel van hoogsten nog vertoonden kwaliteitsfactor is een vervulling van een lang gekoesterden wensch.

GEVALLEN WAARIN GEEN TRAMSTORINGEN VOORKOMEN.

Naar aanleiding van de artikelen in „R.-E.” betreffende de afwezigheid van tramstoringen op de rivier te Rotterdam wilde ik het volgende opmerken.

De elektrische tram die rijdt van Utrecht naar Zeist gaat langs het K. N. M. I. te de Bilt. Wanneer deze tram in de buurt van het K. N. M. I. komt, laat men naast de gewone trolley een tweeden beugel naar boven. Deze loopt tegen een tweeden draad. De stroom wordt dan niet over de wielen en rails naar aarde geleid doch gaat over den tweeden beugel en draad terug. Dit dient om storingen op het K. N. M. I. te voorkomen. Nu zou ik gaarne vernemen of amateurs die daar in de buurt wonen, ook last van tramstoringen hebben en wel om te constateeren of het rijden zonder aarde ook invloed heeft op de tramstoringen.

Rotterdam.

D. J. FRUIN,

t. i. s.

In Radio-Expres zijn twee berichten verschenen over algeheele afwezigheid van tramstoringen aan boord van schepen gemeerd aan den wal, waar een tram vlak langs liep, waaruit de gevolgtrekking werd gemaakt, dat de tramstoringen voornamelijk het gevolg zouden zijn van de onregelmatigheden van den stroom door de aarde, waarmede tevens al onze ontvangers rechtstreeks verbonden zijn.

Langs geheel andere weg ben ik eenige maanden geleden tot dezelfde conclusie gekomen, toen n.l. ten gevolge van werkzaamheden op het Bezuidenhout de tram niet meer door de Adelheidstraat reed. Op mijn verzoek was de tramdirectie zoo welwillend, den stroom op den arbeidsdraad van deze niet bereden sectie geheel uit te schakelen.

Het resultaat was bedroevend, d.w.z.: *ik kon geen noemenswaardige vermindering der tramstoringen constateeren.*

Aangezien de stroom op den arbeidsdraad geheel was uitgeschakeld, konde deze storingen m.i. alleen veroorzaakt worden door den stroom, die van de Centrale door de rails (en waar de grondweerstand niet al te hoog is) in rechte lijn door de aarde van het Bezuidenhout naar de Laan van N. O.-Indië liep, met passeering van de Adelheidstraat.

Naar aanleiding van dit vermoeden wilde ik eens geheel „los van de aarde” komen, teneinde na te gaan, of in dat geval de tramstoringen minder waren. Hiertoe verving ik aarde door een tegen-capaciteit en aangezien een plaatstroomapparaat via den transformator toch capaciteef geaard is, verving ik deze stroombron nog door een anode-batterij.

Ook dit gaf geen uitkomst; de tramstoringen verminderden niet.

In den laatsten tijd heb ik mijn ontvangst wel wat kunnen verbeteren door hoogere masten te plaatsen, waardoor de antenne nu 8 Meter hooger hangt. Hierdoor is de ontvangst van omroepstations merkbaar krachtiger geworden, terwijl de tramstoringen een weinig verzwakt zijn, een dubbel voordeel dus.

TH. A. L. MOLLINGER.

DAVENTRY OP 491.8 M.

Op Maandag 22 en Dinsdag 23 Aug. ben ik in de gelegenheid geweest naar de experimenteele uitzendingen van bovengenoemd station te luisteren. Ik constateerde een mooie modulatie met een ietwat critische afstemming, die een heel selectieve ontvangst mogelijk maakt. In de middaguren ontving ik het station zeer zwak, hoewel mijn apparaat uitstekend genereerde. Echter in de avonden en speciaal na negen uur was de ontvangst hier precies zoo sterk als Hilversum.

Op 3 lampen was de ontvangst in den avond sterker dan van 5XX.

Heerlijk zuiver kwam de ten beste gegeven muziek door.

Temeer valt dit op, waar ik momenteel geen korte golven (uit Engeland) kan ontvangen op luidsprekersterkte dan 2LO. Het experimenteele Daventry lijkt me een besliste aanwinst voor den Engelschen omroep.

P. A. LOENEN.

Maarsbergen, 24 Aug.

GLOEIDRAAD-BEVEILIGING.

De N. V. Philips' Radio schrijft ons:

In het laatste nummer van „Radio-Expres” troffen wij een artikel aan van den heer Blom over gloeidraadbeveiliging, waarin ook onze naam genoemd wordt. Wij meenen goed te doen de volgende punten onder uw aandacht te brengen:

1. „veiligheid” is het officieele Nederlandsche woord voor „zekering”;
2. de weerstand van onze gloeidraadveiligheid in kouden toestand bedraagt 6,5 Ohm. Een kleinere weerstand is niet te vereenigen met de goede werking van de veiligheid, doch ook in geen enkel opzicht noodig. De schrijver haalt als voorbeeld aan een Duitsche fabrikaat met slechts 2 à 3 Ohm weerstand, doch vermeldt daarbij dan ook, dat deze niet aan zijn doel beantwoordt, hetgeen niet te verwonderen is;
3. de doorsmeltstroom van onze veiligheid bedraagt 130 m.A. Het geval door

den heer Blom genoemd, dat dit niet voldoende zou zijn voor een afdoende beveiliging, blijft derhalve beperkt tot de zeer zeldzame gevallen, dat slechts één lamp van de A-serie is ingeschakeld op het moment, dat er een ongeluk gebeurt, terwijl dan bovendien nog door een weerstand de stroomsterkte beneden 130 m.A. begrensd moet blijven. Is dit laatste niet het geval, dan is het verschil in warmtecapaciteit tusschen gloeidraad en veiligheid voldoende om laatstgenoemde het eerst te doen smelten.

Wij meenen dan ook, dat in practisch alle gevallen onze veiligheid voldoende waarborgen biedt, terwijl zelfs in het eene hooge uitzonderingsgeval, hierboven genoemd, ook geen doorbranden van de lamp zal plaats vinden, wanneer de sluiting niet te lang duurt.

* * *

Noot der redactie. — Wij willen hierbij alleen aantekenen, dat het bezwaar tegen gebruik van het woord „veiligheid” hierop berust, dat woorden met den uitgang „heid” in onze taal een eigenschap aanduiden en dus nooit als naam van een voorwerp mogen dienen. Dat is geen Nederlandsch.

Een dergelijke bepaling is in Europa alleen door het Engelsche postbestuur voor de kusten van Groot-Brittannië getroffen, in Amerika door de Vereenigde Staten en Canada.

Volgens den Engelschen draadloozen dienst dekken de inkomsten van het radio-telefoonverkeer Londen-New-York thans de kosten. Ondanks het tarief van 15 pond per gesprek van drie minuten, neemt het verkeer langzaam toe.

De Union Internationale de Radiophonie zal een internationaal contrôle-station oprichten, dat ten doel heeft de golf-lengten der stations te controleren en eventuele onderlinge storingen der stations vast te stellen.

In Japan is een nieuwe nationale radio-organisatie opgericht, de „Broadcasting Corporation of Japan”, die verschillende krachtige omroepstations in Japan zal bouwen. Bij Tokio is reeds een nieuw 10 K.W.-station in aanbouw, dat waarschijnlijk in den herfst gereed zal komen. Het totale aantal ingeschreven luisteraars bedraagt ruim 350.000.

DE NUMANS-ROOSENSTEIN-GENERATOR ALS ONTVANGER.

De groote eenvoud van het toestel, dat wij als Numans-Roosenstein-generator kennen, heeft reeds velen doen zoeken naar een middel om er een bruikbaren ontvanger van te maken.

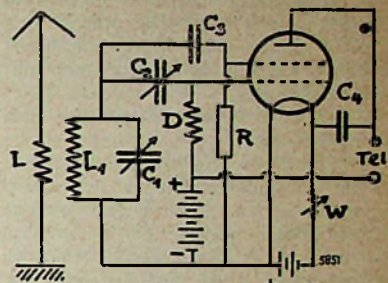
Het is daarbij de moeilijkheid om een inrichting aan te brengen, waarmee men het genereren naar willekeur kan beheerschen. De eigenaardigheid toch van het schema is, dat de daarin aanwezige terugkoppeling de sterkst mogelijke koppeling is, nl. die, waarbij twee spoelen tot één zijn samengevallen. Stuurrooster-spoel en vóorroosterspoel voor de dubbelroosterlamp zijn hier één en dezelfde.

In het origineele schema nu, dient de voorroosterspoel tevens om aan het vóorrooster de benodigde positieve spanning toe te voeren. De spoel is dus zonder meer met het voorrooster verbonden en men houdt dan voor regeling van de genereernejng niets over dan de regeling van gloeispanning, plaatsspanning en voorroosterspanning. Door het koppelen eener antenne met den generator vermindert — om te beginnen — de genereernejng al een heel eind. En de practijk is dan, dat men regelt... met den gloeistroomweerstand. Gevolg is dat men, om het genereren te beheerschen, vaak de lamp in een toestand brengt, wat de gloeispanning betreft, die voor de ontvangst allerminst gunstig is.

Nu vinden we in de „Funk” een artikel van ing. W. Plagwitz, waarin deze einde-

lijk een wijziging van het schema aan geeft, die het voor ontvangdoeleinden w e z e n l i j k bruikbaar maakt.

Het voorrooster wordt hier niet meer direct met de spoel verbonden maar door



een veranderlijken condensator C_2 , die als terugkoppelcondensator fungeert. Alleen kan nu niet meer via de spoel de positieve spanning aan het voorrooster worden aangelegd. Daarvoor zit de condensator in den weg. De batterijspanning moet daarom buiten spoel en condensator om, over een smoorspoel D worden toegevoerd.

Het is bekend, dat in alle toestellen; welker goede werking op de toepassing eener dergelijke smoorspoel, parallel aan den terugkoppelkring berust, hooge eischen aan dat onderdeel zijn te stellen. Dat is nu hier nog veel meer het geval omdat de terugkoppelkring tevens roosterkring is! Een slechte smoorspoel wordt een kortsluiting van het gansche toestel! Dit is het punt, dat bij dit schijnbaar allereenvoudigste schema degelijk in het oog gehouden moet worden. En de niet al te nauwgezette constructeur dreigt hierop vast te loopen. Overigens zal een smoorspoel, gemaakt volgens de herhaaldelijk hier gégeven recepten (o.a. door den heer Wolbers) volkomen voldoen. Dat wil zeggen, dat men een aantal van 10 of meer groeven van 2 à 3 m.M. breedte draait in een houten of ebonieten cylinder van 2 c.M. diameter, waarbij de groeven 7 à 8 m.M. diep worden en door wanden van 2 à 3 m.M. gescheiden blijven. De groeven worden met zijomspinnen draad van 0.1 m.M. vorgewonden.

Een toestel als dit met dubbelroosterlamp is vooral als compact reistoestel heel aardig (lieft met laagfrequentversterking). Dubbelroosterlampen van het A 141 type bieden de mogelijkheid om een droge cel van 1,5 Volt voor gloeispanning te bezigen en enkele zakbatterijtjes voor plaatsspanning.

VOEDINGSAPPARAAT VOOR GLOEDRAAD EN PLAATKRNGEN.

Daar ik door ziekte momenteel niet in de gelegenheid ben bovengenoemd apparaat experimenteel verder te beproeven,



De Ned. Indische regeering overweegt maatregelen, ten einde de communistische propaganda van het Sovjet Radiostation Chabarowsk tot een minimum te reduceeren en wel door middel van zeer scherpe contrôle op de ontvangstvergunningen.

Indertijd werd gemeld, dat de firma H. G. Th. Crone & Co. te Soerabaja voornemens was om al haar ondernemingen gelegenheid te geven, naar radio-uitzendingen te luisteren. Daartoe zouden aan de administrateurs ontvang-toestellen worden verstrekt, zoowel voor lange als voor korte golven. Thans hoorde het A. I. D. dat de uitreiking dezer apparaten onlangs heeft plaats gehad en wel aan 18 ondernemingen op Java in totaal.

Ten einde de draadlooze omroepontvangst aan de kusten zooveel mogelijk, zonder hinderlijke storing van seintekens te verzekeren, heeft het Duitsche postministerie aan Duitsche schepen tot over een afstand van 250 zeemijlen van de kusten het gebruik van de internationaal veel gebruikte golf van 450 Meter verboden. Het gebruik van de internationaal nog vrijgegeven golf van 300 Meter is alleen in gevallen van nood toegestaan.

geef ik hierbij de bijzonderheden en details, teneinde anderen in de gelegenheid te stellen hiermede te experimenteren.

Het apparaat omvat:

a. gelijkrichter voor gloeidraadstroom voor 2 lampen (type 0.06 Amp.);

b. 4 Volts wisselstroom-aansluiting voor l.f. versterkingslampen (met midden-aftakking);

c. gelijkrichter voor plaatstroom (met det.-aftakking);

d. 2 instelbare neg. roosterspanningen.

Het is duidelijk, dat we het toestel kunnen voorzien van één gecombineerden transformator, waarvan de primaire aan het net komt te liggen. Verder bevat den transformator een aantal secundaire wikkelingen, welke gescheiden en goed van elkaar geïsoleerd moeten zijn.

Voor a. is noodig een 2 Volts 2 A. wikkeling met midden-aftakking en 60 V. 0.5 A. wikkeling met midden-aftakking. Hierop wordt op de gewone wijze een Philips 328 aangesloten (2 Volt op den gloeidraad, de uiteinden van de 60 V. naar de 2 platen).

Tusschen midden gloeidraad (+) en midden 60 V. wikk. (÷) nemen we nu onzen gelijkstroom af voor detector- en h.f. lampen. Echter moet deze nog afgevlakt worden. Hiervoor gebruiken we een filter van condensatoren van 4 à 6 μ F. en een 50 Henry smoorspoel van 200 Ω gelijkstroom weerstand, welke nu gelukkig reeds in den handel zijn. Al naar det.- en h.f.-gloeidraden geschakeld zijn in het radiotoestel (serie of parallel) is het spanningsverlies in de smoorspoel 12 à 24 V., waaruit blijkt, dat serie-schakeling voordeeler is. Dan moet voor de gloeidraden 8 Volt overblijven. Daar het zaak is, een m.A. meter te gebruiken (0 tot 100, resp. 150 m.A.) en de uitgangsspanning vóór 't filter \pm 30 Volt is, hangt het van den weerstand van den m.A.-meter af, hoe groot we den regelweerstand zullen moeten nemen. Dit is ook 200 à 300 Ω en hij moet 0,06 A. (0,12 A.) kunnen verdragen.

Wanneer we deze in de min-leiding zetten, kunnen we buiten weerstand en m.A.-meter om, (beide overbrugd door 2 μ F. condensator naar min-gloeisp.) neg. roosterspanning afnemen, die dan niet regelbaar is.

Voor b. een 4 Volts 2 Amp. wikkeling, waarvan de midden-aftakking verbonden wordt met min-gloeidraadspanning.

Voor c. noodig 3.5 V. 1 A. wikkeling en 200 V. 60 m.A. wikkeling.

Hiervan wordt het plaatstroomgedeelte gemaakt 3,5 Volt aan den gloeidraad van een Philips 373 en 200 Volt als gelijk te richten spanning.

Als filter 2 \times 4 μ F. condensatoren en smoorspoel als bij a. Verder detector aftakking via Rhéo, Royalty of Somondo weerstand met 2 μ F. blok-condensator naar min-gloeidraad. d. In de leiding

van den plaatstroom worden in serie geschakeld een weerstand van 2000 Ω (variabel b.v. Royalty) en een van 500 Ω . Hierdoor krijgen we nog 2 regelbare neg. spanningen. Het punt na de „2500” Ω komt aan min-gloeisp. en midden 4 V. (zie ook bij b.). De beide neg. sp. worden elk door een condensator van 2 μ F. naar min-gloeisp. overbrugd. We krijgen dus 10 uitgangsklemmen op het apparaat.

Vaste neg. spanning, regelb. neg. sp. (2 kl.), gelijkstroom-gloeidr. voeding (2 kl.), wisselstroom gloeidraad voeding (2 kl.), plaatsp. det., plaatspanning, l.f. lampen, aardklem (waaraan verbonden zijn de kernen van transformator en smoorspoelen).

Voor aansluiting „net” monteeren we 2 stekerpennen op 19 m.M. onderlinge afstand.

Hierop kan een snoer met moederstekker aangesloten worden.

Het bedieningspaneel bevat als regelknoppen:

Voor a. 1 van den weerstand van 200 tot 300 Ω .

Voor b. 1 knop van een duo-weerstand (in elke leiding een ingeschakeld vanwege de symmetrie!).

Voor c. een van een draaiweerstand van 10 à 30 Ω en een voor regeling van de det. spanning.

Voor d. 2 voor instelling v. d. neg. roosterspanning.

Soms zal het noodig blijken, de beide helften van de 4 V. wikkeling te overbruggen door condensatoren van 1 à 2 μ F.

In bedrijf zal het apparaat bij een stroomprijs van f 0.40 per k.Wkh. en een rendement van den transformator van 70 procent slechts 3,2 cent per uur kosten.

Garne houd ik mij aanbevolen voor op- en/of aanmerkingen en bereikte resultaten.

Haarlem.

A. HARTKOON.

ANODE-BATTERIJEN KUNNEN LANGER LEVEN!

Een goed conserveerings-middel voor droge batterijen is ze bij niet-gebruik overdag vooral in den zomer in de ijskast te zetten.

Als de elektrische koelmachines goedkoop worden zal men in de étalages van de radio-zaken kunnen lezen: „Gedurende de zomermaanden worden de batterijen in de ijskast bewaard.”

Q.

EENIGE EIGENAARDIGE ONTVANGST-RESULTATEN.

Dezen zomer eenige weken in Frankrijk vertovende, was ik in de gelegen-

heid, enkele ontvangproeven te doen met een primair-ontvanger + 2 \times l.f. Detector was een A 141, l.f. lampen 2 \times A 409. Ontvangen werd te Lagnay (\pm 30 K.M. ten O. van Parijs) op een ééndraads-antenne boven op een heuvel. Zoals te verwachten was, kwamen de beide Parijsche stations zéér hard door en stonden ze nog ver buiten hun golfband, vooral de Eiffeltoren kwam overal zwak tusschendoor. Daventry was goed, op 3 lampen zwak door de kamer (alles met koptelefoon). Ook Hilversum kwam nog goed duidelijk door, vooral het lunchconcert en was in den vooravond soms door de kamer te hooren. Doch het wonderlijkst was Königswusterhausen, dat 's avonds Parijs zeer nabij kwam (in sterkte n.l.). Het was door de geheele kamer goed te volgen, en veel te hard voor de koptelefoon.

Hetzelfde was het geval met Motala, dat steeds Hilversum in sterkte overtrof, en Daventry evenaarde. Zou het soms mogelijk zijn, dat Hilversum bij ons deze beide stations „wegblaast”?

Kortegolf ontvangst werd niet geprobeerd, ook niet in de buurt van 200—500 meter.

Ten slotte nog even iets anders. De heer C. zeide onlangs in z'n „Wat is er nieuws” rubriek, bij de bespreking van een G. R. tandem condensator, geen goede oplossing te weten voor de verbinding van de losse platen van een draaicondensator. Ik heb reeds eenigen tijd geleden dit vraagstuk (want dat is het zeker voor velen) opgelost, door een veertje aan de draaibare platen te verbinden, dat verder in 't geheel geen verbinding heeft met het gestel van den condensator. Hierdoor vervalt de mogelijkheid, dat de zelfinductie van dit veertje door het ascontact wordt kortgesloten.

D. DE VOOGD.



Van de fa. Ridderhof en van Dijk te Zeist ontvingen wij een brochure omtrent haar nieuwe ontvangtoestellen voor geheele wisselstroomvoeding: 3-lamps 0 $\frac{1}{28}$ en 4-lamps 0 $\frac{5}{20}$ en Simplex '28. Door toepassing van lampen met indirecte kathode verhitting zijn apparaten verkregen, welke in alle opzichten gelijkwaardige ontvangst geven aan die, welke hun gloeistroom van accu's betrekken. Men heeft enkel een normaalstekker in een stopcontact te steken om het apparaat gereed te maken voor ontvangst.



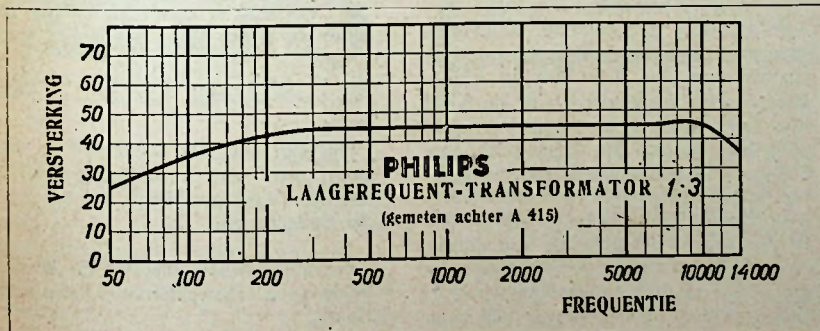
Philips-laagfrequenttransformatoren. — Van de N.V. Philips' Radio te Eindhoven ontvingen wij eenige weken geleden ter beproeving een tweetal laagfrequenttransformatoren met verhouding 1:3, waarover ons werd gemeld, dat zowel de samenstelling van de kern als het materiaal van de windingen volkomen afwijkt van het tot dusver gebruikelijke, en dat daardoor superieure eigenschappen werden bereikt.

Het eerste, wat aan deze transformatoren opviel, waren de buitengewoon kleine afmetingen; dat treft te meer omdat zij bestemd zijn voor gebruik met lampen als de A 415, moderne lampen met groote steilheid en grooten anodestroom, waarbij het gevaar voor kernverzadiging meer is te duchten dan vroeger, zoodat men voor den transformator eerder een

opvallender als men transformatoren van hooge kwaliteit kan gebruiken. En terwijl het nu gewoonlijk al mooi is als men een gelijkmatige weergave verkrijgt van frequenties 400 tot 4000, bestaat voor de nieuwe Philipstransformatoren die gelijkmatigheid practisch voor het geheele toengebied 50 tot 10,000. Blijkens de bijgevoegde kromme wordt van 200 tot 10,000 vrijwel de hoogst mogelijke versterking bereikt, die voor een A 415 (verst. factor 15) met transformator 1:3 het bedrag van $15 \times 3 = 45$ -voudig haalt. Beneden frequentie 200 valt weliswaar de versterkingsgraad, maar voor frequentie 50 blijft die toch nog boven 50 % van het maximum, een vermindering, die voor ons gehoor nog niet eens zeer opvallend is. Het snel afvallen der versterking boven 10,000 is eerder een voordeel, aangezien daardoor hoogtonige geruischen worden onderdrukt en middel- en hoogfrequente trillingen worden afgesneden, zoodat hinderlijke koppelingen door aanwezigheid van hoogfrequente trillingen in den laagfrequentversterker worden vermeden. Wij mogen er bij voegen, dat deze mooie versterkingskromme geen phantasie lijntje op papier is, maar klopt met de werkelijkheid. Eenige meetresultaten, ons door Ir. Mak meegedeeld, leverden daarvoor het bewijs.

Een laagfrequentversterker met twee dezer transformatoren is niet slechts een ernstige concurrent van een versterker met weerstandkoppeling, maar staat er kwalitatief volkomen mee op één lijn, terwijl een aanzienlijk grootere versterking wordt verkregen en bovendien tal van kleine moeilijkheden bij gebruik der transformatoren wegvallen.

Met een 3-lampstoestel volgens fig. 1b



bijzonder zware kern noodig zou achten. Mooier is het echter natuurlijk, wanneer het niet in verzwaarde kernen wordt gezocht, maar in kernen van een materiaal met hoogere magnetische eigenschappen. Zoo iets moet hier het geval zijn, want deze extra-kleine transformatorpjes doordraan krachtproeven.

Over de verbeterde kwaliteit van alle transformatorversterking als men aan de transformatoren lampen met grootere steilheid laat voorafgaan, schreven we in den laatsten tijd herhaaldelijk. Die verbetering wordt uit den aard der zaak nog

op pag. 604, vorig nummer, bereikten wij, na opname daarin van de 2 Philipstransformatoren, een zoo onvergelykelyk mooie weergave van orkest, met zoodanige volheid en diepte, dat men op een afstand kan meenen, dat het werkelijkheid is.

Wij moeten hier eenige opmerkingen herhalen, die vroeger bij onze aanwijzingen omtrent weerstandversterking werden gemaakt. In de eerste plaats wordt hier opnieuw bevestigd, dat de Engelsche stations, en speciaal Daventry, vermoedelyk bij de uitzending een overdreven sterkte verleenen aan de lage to-

nen, ten einde daarvan bij minder goede ontvangmiddelen toch nog iets terecht te brengen. Met den voor Hilversum ideaalen ontvanger wordt Daventry te sterk in het lage register.

Verder wordt bij groote sterkte ook het spreken licht onnatuurlyk door al te krachtige lage tonen. Het is niet het „holle” geluid, dat door te ver gedreven terugkoppeling ontstaat en waarbij de hooge tonen zijn onderdrukt; de hooge tonen zijn hier wel degelyk aanwezig, maar de lage worden te zwaar, zoodra de stem sterker wordt weergegeven dan natuurlijke sterkte.

Het is om deze redenen wel gewenscht, een toonregeling op het toestel te gebruiken. Hiervoor kan een variabele smoorspoel dienen parallel aan de primaire van den 2den transformator. Daarmee kan men ook aan eigen smaak voldoen.

In dezelfde lijn ligt de raad om een eventueelen „telefooncondensator” parallel aan de primaire van den eersten transformator zoo klein te kiezen als voor het soepel op rand van genereeren brengen van het toestel maar toelaatbaar is (niet grooter dan $500 \mu F.$), aangezien anders de hooge tonen in het gedrang komen.

Een bijzonderheid van deze laagfrequenttransformatoren is, dat zij voor hoogfrequentie een opmerkellyk goede smoorspoelwerking vertoonen, zoodat men in een Superradiola of Reinartz, bij gebruik van deze transformatoren de smoorspoel wel kan weglaten.

Behalve met lampen als de A 415 wordt ook met typen als A 409 en B 406 uitstekende kwaliteit verkregen, zij het ook geringere versterking.

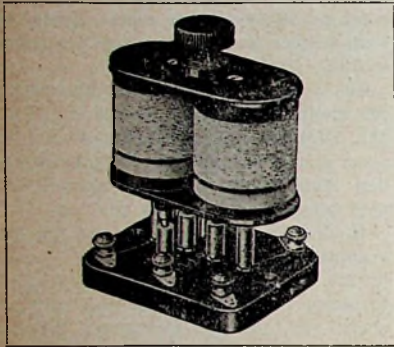
Wij hebben hier de beschikking gekregen over onderdeelen, die ons zoowel wat weergavekwaliteit als versterkingsgraad betreft, met een sprong vooruit doen gaan.

Veldlooze spoelen van Lewcos zonder afscherming. — Van den importeur, de fa. van Santen en Co. te Amsterdam ontvingen wij ter beproeving nieuw materiaal van de London Electric Wire Co. and Smiths Ltd., waarover ons ook door de fa. Ch. Velthuisen den Haag bijzonderheden werden medegedeeld.

Toen indertijd het spoelenmateriaal voor de Solodyne en Elstree-six verscheen, bestond dit uit hoogfrequenttransformatoren met neutrodyniseeringswikkeling, die ter voorkoming van inductie tusschen opvolgende trappen waren geplaatst in geaarde metalen schermen. Die metalen schermkappen staan bij velen onder verdenking als veroorzakers van groote verliezen; op dat punt komen we aanstonds nog even terug; overigens was een methode bekend om niet op elkaar inducerende spoelen te maken zonder schermen. Die methode bestaat in de wikkelling der zelfinducties op twee vlak

naast elkaar geplaatste kokers, zoodanig dat het veld der eene spoel tegengesteld is aan dat der andere. Men verkrijgt dan z.g. binocle-spoelen zonder veld (althans met zeer verzwakt uitwendig veld). En naast de bekende spoelen met volkomen opheffing van het uitwendig veld door een scherm, heeft Lewcos nu ook de fabricage van binocle-spoelen ter hand genomen.

De typen en meetbereiken van de nieu-



we spoelen zijn in hoofdzaak dezelfde als van de afgeschermd. Zoo hebben wij voor elk der meetbereiken 250—550 en 1000—2000 Meter de volgende typen:

1. Hfr.-transformator met gedeelde primaire (neutrodyniseering uit den plaatkring).
2. Hfr.-transformator met gedeelde secundaire (neutrodyniseering uit den roosterkring).
3. Antennespoel met aftakkingen ten gebruik bij 1 (Solodyne).
4. Reinartz-spoel ten gebruik o.a. in den detectortrap bij 2 (Elstree Six).
5. Hfr.-transformator met gedeelde secundaire en afgetakte primaire. Dit is een nieuw type, ten gebruik als antennespoel in Elstree Six.

De meetbereiken van deze spoelen zonder scherm zijn niet zóó gelijk aan die van de spoelen met scherm, dat men ze met gekoppelde condensatoren door elkaar kan gebruiken; speciaal de lange-golf-spoelen van het nieuwe type gaan tot iets langere golflengte.

Van de kwaliteit hebben we ons overtuigd zoowel door praktische beproeving als aan de hand van eenige door Ir. Mak verrichte vergelijkende metingen, waarbij de uitkomsten elkaar volkomen bevestigen. Voor de korte golven valt een bepaalde winst te boeken, welke zich praktisch in merkbaar grootere geluidsterkte openbaart. Voor de lange golven is die winst er niet, vermoedelijk ten gevolge van grooteren ohmschen weerstand der dubbelspoelen. Hierbij moet men in aanmerking nemen, dat de ontwerper rekening had te houden met den wensch om niet tot al te groote afmetingen te geraken; inderdaad zijn de nieuwe dubbelspoelen zoo klein gehouden, dat ze zelfs ook in de oude schermen geplaatst kunnen wor-

den; daardoor was men vanzelf aan dun draad met vrij grooten weerstand gebonden. Overigens is de geringe diameter der dubbelspoelen ook juist één der oorzaken van zeer effectieve onderlinge veldopheffing.

Alles tezamen genomen, geeft het gebruik der nieuwe spoelen, b.v. in een bestaande Solodyne, dezelfde volkomen rustige en gelijkmatige werking als het gebruik van het afgeschermd type. Voor de korte golven wordt grootere sterkte verkregen. In het lange-golf-bereik is met de nieuwe spoelen de kans op eenige genereeroneiging in het onderste deel van het meetbereik verkleind. Dat zijn dus zeer goede praktische eigenschappen.

Nu heeft — wel een weinig ten onrechte — de Solodyne in ons land den naam gekregen van een „niet zeer gevoelige ontvanger” te zijn, d.w.z. een toestel, dat in verhouding tot zijn aantal lampen geen buitengewoon geluid geeft. Dat is evenwel erg betrekkelijk. De in dit toestel gebezigde hoogfrequenttransformators werden ontworpen om met bepaalde lampen, ongeveer van het type der A 425, op een antenne goede luidsprekerontvangst te geven bij hooge selectiviteit. Met dien laatsten eisch offert men altijd aan geluidsterkte. Toch hebben wij vroeger reeds erop gewezen, met de Solodyne ook wel een redelijke raamontvangst was te verkrijgen. Om maximale geluidsterkte te verkrijgen, is een andere aanpassing tusschen lamp en transformator noodig dan met de A 425 werd bereikt; daarvoor zouden met de A 425 andere transformators noodig zijn geweest. Maar de aanpassing kan ook verkregen worden door bij denzelfden h.fr.-transformator andere lampen te nemen. Destijds bestonden weliswaar geen voor grootste geluidsterkte aangepaste lampen; maar die hebben we nu wel. Zooals door den heer Mak in Radio-Nieuws werd aangehouden, past de A 425 met haar lagen inwendigen weerstand zelfs heel precies. Nu kunnen we onze Solodyne, als die goed is gebouwd, geheel laten zooals die is en er naar willekeur of een toestel met hooge selectiviteit, of met groote geluidsterkte van maken. Vooral met de nieuwe binocle-spoelen en met A 415 als hoogfrequentlampen is de Solodyne een raamontvanger van zeldzame kwaliteit, zoodanig, dat men zelfs voor de sterkere korte-golfstations éénknops kan zoeken, zonder de terugkoppeling. Aan het vroeger gegeven schema behoeft men daarvoor niets te veranderen. Wel kan men ook in het laagfrequent gedeelte nog winst aan geluid halen door bijv. de vroeger aanbevolen weerstandkoppeling te vervangen door toepassing der nieuwe Philips-transformators, die een onovertroffen kwaliteit geven.

Op den toestelbouw met de nieuwe Lewcos-spoelen komen wij stellig eerlang

nog afzonderlijk terug. De keurige kleine spoeltjes zijn voor den overgang van het eene op het andere meetbereik aanzienlijk gemakkelijker omdat men geen schermen heeft af te nemen. De fraai uitgevoerde bakalieten voetjes zijn door het ontbreken der schermen ook goedkooper. En last not least wordt het minder bezwaarlijk om zoowel de spoelen voor korte als lange golven vast in het toestel te monteren en met één rolschakelaar omschakelbaar te maken, zoodat men geheel geen uitwisseling meer noodig heeft. Dat opent den weg tot een raamontvanger, die eventueel ook op kleine binnen-antenne werkt, waarin wel de hoogste droomen van den gemakzuchtigsten luisteraar zijn verwezenlijkt.

NIEUWE UITGAVEN.

De Telefunken Zeitung No. 45 en 46 opent met een herdenking van het 25-jarig jubileum van Wilhelm Schloemilch bij Telefunken. Over den omroep in Duitschland vinden we artikelen van Oberpoststrat Thurn en van W. Meijer, wiens rijk geïllustreerde bijdrage o.a. al over Zeesen handelt. Dr. Fr. Schröter en Dr. Ilberg bespreken beeldoverbrenging (ook in verband met den omroep). Verder artikelen over de ontwikkeling van den omroepontvanger, over metingen aan ontvangers, een geïllustreerde verhandeling over lampen met watergekoelde anode en eenige meer theoretische uiteenzettingen.



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

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

Aideeling Utrecht en Omstreken.

Buitengewone ledenvergadering op Zaterdag 3 Sept. in de kleine zaal van Café Wiljens. Agenda:

1. Notulen der vorige Alg. Verg.
2. Verkiezing van een Secr. Penn. wegens het aftreden van den Heer C. C. Verbeek. Het bestuur stelt voor in diens plaats te benoemen den Heer J. H. Koen.
3. Mededeelingen over de vorderingen der tramstoring-bestrijding.
4. Rondvraag.

HET BESTUUR.

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

Wat in het „Vrije” Nederland niet zou kunnen.

Omdat zenden door amateurs verboden is.

De groote overstromingsramp in de Amerikaanse Staten Arkansas, Missisipi en Louisiana ligt ons allen nog versch in het geheugen.

Bij deze gelegenheid hebben vele radio-amateurs, bezitters van zendstations, uitstekende diensten bewezen en de spoedige hulpverlening mogelijk gemaakt door de communicatie tusschen de getroffen plaatsen en de buitenwereld te onderhouden, terwijl elke andere verbinding vernield was.

Een groot deel van de nieuwsberichten werd door deze radio-amateurs verzonden, eveneens mededeelingen bestemd voor de National Guard Medical Relief, de militaire Overheid en het Roode Kruis. De snelle hulpverlening en berichtgeving was voor het grootste deel te danken aan de werkzaamheid van deze radio-amateurs.

In dit verband mag er op gewezen worden, dat Amerika het grootste aantal zendende radio-amateurs heeft. Deze zenders werken met golf lengten, welke wettelijk zijn vastgesteld (de zeer korte golven) en ondanks het enorme aantal amateurzenders wordt door de officieele diensten niet de minste hinder hiervan ondervonden.

Lidmaatschap N. V. I. R.
(Nederl. Sectie I. A. R. U.)

Alle leden, wier lidmaatschap afgelopen is, worden er op attent gemaakt, dat over de contributie per postkwitantie zal worden gedisponeerd per 5 Sept. a.s. Inningskosten bedragen f 0.25; er zal dus over f 2.75 worden gedisponeerd.

Een ieder die geen kwitantie wenschte te ontvangen, gelieve het contributiegeld voor dien datum aan het Secretariaat, N. Doelenstraat 2-4, per postwissel of anderszins te zenden.

DE SECRETARIS.

Golflengte 75 Centimeter.

In het Augustus-No. van het Amerikaanse tijdschrift QST komt een beschrijving voor van een zender met een golflengte van 0.75 M., waarmede geregeld geëxperimenteerd wordt. Als antenne is hierbij in gebruik een horizontale koperdraad van 37.5 c.M.

Insignes.

Het A. R. R. L.-insigne heeft een nieuwe, zeer gedistingeerde afmeting gekregen (1/2 inch), een waar smoking model (f.b. 1 ØWM). Wanneer zullen we eens een I. A. R. U. embleem hebben?

Laten we hopen dat als het komt, het ook te dragen is.

en-ØCM.

Vergadering Rotterdamsche I.A.R.U.-leden.

Zaterdagmiddag 3 September 1927 om 3 uur precies zal een belangrijke vergadering plaats hebben; aangezien er in hoofdzaak punten zullen besproken worden die we op het aanstaande congres naar voren willen brengen, wordt ieder R'damsch I.A.R.U.-lid in zijn eigen belang verzocht deze vergadering vooral niet te verzuimen. De plaats van samenkost is ieder lid bekend.

Best 73 es DX Oms.
City Manager I.A.R.U. Rotterdam.

40 Meter-band!

Eenigen tijd geleden werd door mij in R.-E. een lijst gepubliceerd van gehoorde stations, welke waren onderverdeeld in stations, gehoord op de 40 Meter band en op de 20 Meter band. Eenigen tijd daarna kreeg ik een brief van een langegolf amateur, die gaarne eenige inlichtingen zou ontvangen, daar hij gemerkt had, dat ik ook aan schrijfontvangst deed. Aangezien door mij nog nooit aan schrijfontvangst was gedacht, vond ik dezen aanhef wel vreemd. Wat was echter het geval? Door boven de beide groepen roepletters te zetten: 40 Meter band en 20 Meter band, heeft hij gemeend dat ik van die stations zóóveel had opgevangen, dat ik er 40 Meter papieren band, resp. 20 Meter mee had volgeschreven! Ik hoop dat de geachte vrager niet boos is, dat ik deze anecdote hier in de Kortegolf rubriek publiceer, daar het m.i. wel de moeite waard is! Binnenkort hoop ik echter ook te beginnen met schrijfontvangst, speciaal voor kortegolf-snelzenders. Wanneer ik dan van een aantal stations 40 Meter „band” heb, zal ik de installatie in R.-E. publiceren!

Vy 73
en R030.

PB10

Van Miss Betty Harter „nu 8DNL, kreeg ik verleden week een QSL kaart, meldende, dat zij en-PB10 gehoord had op 20 April 1927 om 12.00 E.S.T. in QSO met en-SMVR (of SMUR). Daar de seinvergunning van PB10 toen reeds lang was afgelopen, en er ook het vorige jaar nooit met SMVR of SMUR is gewerkt, zou ik gaarne willen weten, wie of dit geval kan ophelderen. Heeft misschien een andere Afdeling van de N.V.V.R. de roepletters PB10 gekregen? Zoo ja, dan is de QSL ter beschikking.

C. C. VERBEEK.
Ex. Op. PB10.

Aan R010.

QRA van:
LPO = Polizeidirektion Linz.
SPO = Polizeidrektion Salzburg.
7JO = J. Finsen, Thorshaven, Farøer Eilanden.

73's
R032.

AGC.

Een lezer uit Maastricht schrijft: Daar in het vorig no. van Radio-Expres gevraagd wordt om mededeeling omtrent AGC, kan ik u melden, dat ik Donderdag 18 Aug. tusschen 20.00 en 22.00 naar Philips luisterend, ook eens lager ging zoeken en al gauw te hooren kreeg de aankondiging, dat Telefunken Nauen telefonieproeven deed met de zenders AGA en AGC op 14,9 en 17,3 M. Op detector was deze spraak zeer duidelijk en sterk te verstaan. Ook de proef met het inschakelen van een lijntoestel uit Berlijn was uitstekend te volgen en zoo deed het particuliere gesprek der Berlijnsche dame zeer gevoelig aan.

Ook op Dinsdag 23 Aug. 's avonds luisterend waren de proeven weer duidelijk te volgen. Gehoord werd een Fransche voorlezing met Duitsch accent, daarna een Spaansche beschrijving van de stad Berlijn, bestemd voor Buenos-Aires.

Herstelde lampen in zendtoestellen.

Ongeveer 3 jaar geleden had ik in mijn gelijkrichter twee Philips ZG2 in gebruik, die in totaal een belasting verdroegen van 1000 Volt. Gepasseerden winter evenwel, brandde de gloeidraad van één dier lampen door en probeerde ik verder te werken met zuivere AC. In dien tusschenijdt evenwel, stuurde ik deze lamp op naar een lampenreparateur, welke firma eenigen tijd geleden reeds eenige ontvanglampen hersteld had. Na verloop van tijd, ontving ik de ZG2 terug, met een nota van f 2.50, en was zeer benieuwd of de herstelde lamp de totaalspanning van 1000 Volt nog houden zou. De lamp blijkt thans na een gebruik van bijna 8 maanden nog geheel op de zelfde wijze te werken als een nieuwe lamp, welke ik bij wijze van proef ter zelfder tijd in gebruik nam!

't Is daarom dat ik de OM's den raad zou willen geven om voor dit luttele bedrag ook eens de proef te nemen ten einde op de goedkoopste manier weer aan RAC te komen.

en ØWR.



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

Den Haag.

D. — Tegen tramstoringen is aan de ontvanginstallatie niets te doen. Wij hebben meermalen pogingen daartoe gedaan, echter zonder praktisch verbeteringen te merken. Hier moet hulp van de zijde der tramdirectie komen.

F. — De storingen worden, indien men meer versterking toepast, natuurlijk ook sterker. Het is echter ook mogelijk, dat de laatste laagfrequenttransformator op punt van doorslaan is. U kunt dit controleren door te luisteren zonder antenne en aarde.

Amsterdam.

N. J. v. d. H. — Het is mogelijk, dat door te kleine secundaire van den transformator de gelijkrichtlamp slechts voldoende spanning krijgt met geheel uitgeschakelden gloeidraadweerstand. U zoudt de spanning bij vol brandende lamp daartoe eens dienen te meten. In dit geval zou de transformator verwisseld moeten worden. De spanning van het lichtnet is toch niet lager dan aangegeven? Dit komt wel eens voor en kan natuurlijk ook de oorzaak zijn.

De door u in het plaatstroomapparaat gebruikte ontvanglamp zal minder gloeispanning behoeven.

J. P. — Bij gebruik van A 415 zal neutrodyneering toegepast moeten worden. Anders A 409 gebruiken.

Liever het verbeterde Koomans-schema behouden dan het door u genoemde.

Kinderijk.

W. van Z. — Het bouwen van een toestel met Loewe-lampen is eenvoudiger en dit kan goede resultaten geven.

Winschoten.

B. — Het kan zijn, dat de eigen golflengte van de antenne zoo groot is, dat primair ontvangen van golven onder 450 M. niet mogelijk is. U heeft toch een serieparallel-schakelaar aangebracht voor den afstemcondensator? Probeert u ook nog eens een extra serie-condensator tusschen antenne en toestel. De antenne loopt toch niet met te veel bochten en dicht langs muren? Ook dit kan de oorzaak zijn.

Sliedrecht.

G. C. G. — Het is moeilijk te zeggen wat er aan het toestel mankeert. Vermoedelijk zal het een slecht contact zijn, of is een transformator doorgeslagen. Weet u niet in uw omgeving een deskundige die het apparaat eens kan doormeten? Voor ons blijft het raden.

Rotterdam.

F. — Dit verschijnsel komt meer voor. Het ontstaat doordat de laagfrequenttransformatoren als telefoon werken, doordat de kern niet geheel vast zit en deze gaat meetrillen.

Middelburg.

J. M. — Het verbeterde Koomans-schema

zal voor uw doel het meest geschikt zijn.

Bij het ontnemen van de anodespanning direct aan een stationaire-accu-batterij bestaat er altijd kans op dergelijke effecten. De lange toevoerleidingen kunnen daarbij een rol spelen, waardoor ongewenste inductie ontstaat. Wij zouden liever een accu-anodebatterij nemen en die uit het gelijkstroomnet laden.

Heemstede.

H. J. S. — 1. Neen stroomverbruik niet hooger dan anders.

2. Kunnen gewone lampen zijn, daar gelijkgerichte wisselstroom aan den ontvanger wordt toegevoerd.

3. Neen. Doch een neg. roosterbatterij gaat zeer lang mee.

Nieuwe Pekela.

H. W. — Ja ca 300 $\mu\mu$ F. Steeds zoo klein mogelijk.

2. Alle drie genoemde merken zijn goed. Verder is het een kwestie van persoonlijke smaak.

ADVERTENTIËN

BAKELITE

FRONTPLATEN VOOR RADIO-APPARATEN
ISOLATIESLANG
GEÏSOLEERD MONTAGEDRAAD
EMAILLEDRAAD

„MARS”

GEËMAILLEERD ANTENNELITZE (D.R.G.M)

ELEKTRO-ISOLIER-INDUSTRIE

WANN. RHLD.

M.B.H.

AGENT. W A J JANSEN

AMSTERDAM

TEL. NR. 34615 (NAG. UUR NR. 28992)

ST. LUCIËNSTEEG 22

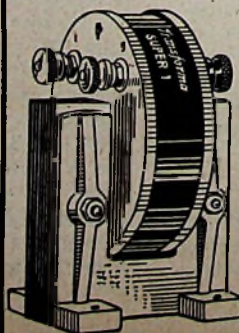


BETER werkt Uw toestel met

„TRANSFORMA”
„SUPER”

laagfrequent
transformatoren.

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



PHILIPS



Vier nieuwe Philips-sterren!

PHILIPS RADIO

demonstreert op de Jaarbeurs te Utrecht, stand 1 en 2, de nieuwste vindingen op Radio-technisch gebied van haar wereldberoemde laboratoria te Eindhoven. De naam PHILIPS op een product beteekent: HET BESTE, DAT DE TECHNIEK U BIEDT

Biedt zich aan:
jong Radio-Ingenieur.

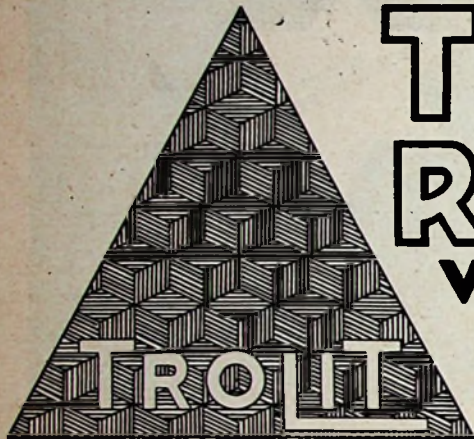
Brieven onder motto „ingenieur” aan
het Bureau van dit blad.

Voor direct gevraagd een

Radio-Monteur

reeds als zoodanig werkzaam geweest.

Brieven met opgaaf van referentiën, verlangd
salaris enz. onder letter G. V. Bureau Radio-Expres
te 's-Gravenhage.



TROLIT
RADIOFRONTPLATEN
VERKLEUREN-NOOIT

GROOTSTE ISOLATIE-BILUKSTE PRJS
UIT VOORRAAD LEVERBAAR IN:

GEBLOKT, MOIRÉ, GEPOLJST, MAHONIE, GRJS & BLAUW GEMARMERD

Gen. Agent voor
Nederland en Koloniën:

ALFRED LUDERT,

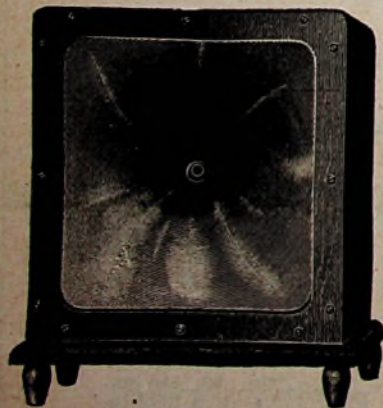
AMERSFOORT
GR. KOPPEL 1

DE TECHNIEK STAAT NIET STIL.

SUPRÊME

Geen vibreering -- Geen hoorngeluid

UITGEVOERD IN MAHONIEHOUTEN
KAST MET VERGULDEN MEMBRAAN



LUIDSPREKER

De Zweedsche Nachtegaal

De luidspreker der toekomst

Prijs f 35.-

Eenige Importeurs voor Nederland en Koloniën:

G. VAN KEMPEN & Co. -- Den Haag
VAN BLANKENBURGSTRAT 114, Telefoon 35051

Denkt steeds aan onze prima „PERTRIX”-ANODE-BATTERIJEN
Er bestaan geen betere!!



HET GEBRUIK VAN DE

Columbia
de Batterij met de
lange levensduur

22½-45-60 v. ANODE BATTERY

MET FAHNSTOCK AFTAKKINGEN WAARBORGT U

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

Vraagt Uw Installateur, indien aldaar niet verkrijgbaar, bij
Technisch Bureau v.h. NIERSTRASZ, Plantage Middenlaan 62, Amsterdam.

IN DE TROPEN.
De superieure
**„RULITE“-
FRONTPLATEN**

hebben thans bewezen ook in het tropische klimaat alle goede hoedanigheden te bezitten, die ze in Nederland terecht de voorkeur boven andere fabrikanten verschaffen.

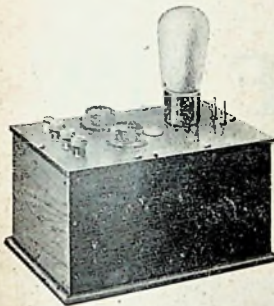
In Ned.-Indië direct leverbaar door:
„RADIO-HOLLAND“
Zulderweg - TANDJONG PRIOK - Java

RADIO-FRONTPLATENFABRIEK
ELANDSGRACHT 12
TELEFOON 44238

W.A. RUDER-AMSTERDAM

Directe Levering. — Op aanvraag gratis prijscourant.

De prijs is geen beletsel meer. Schaft U nu het keurige nieuwe model



„AUDIOS“

plaatstroomapparaat, type EG 50 A, aan in mahonie of eiken uitvoering met een continu regelbare detectorspanning voor slechts

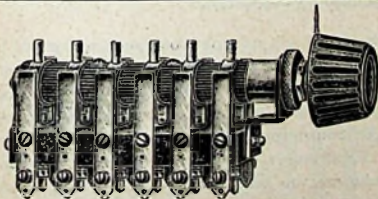
f 32.50 zonder lamp

met volledige garantie van

RADIO TECHNISCH
HANDELSBUREAU

„HAVENED“

Mariastraat 34 - Tel. 72355 - 's-GRAVENHAGE. - Handel normaal rabat.



TACHY

de Omschakelaar in allerbeste uitvoering, volkomen capaciteit-vrij, is het betrouwbaarste op dat gebied

Winkelprijzen:

6 polig	f 3.20
12 polig	- 4.—
18 polig	- 4.90
36 polig	- 6.40

Te verkrijgen in alle betere Radio-zaken

De **vakman** koopt slechts

UNDY

hij weet dat **UNDY** een volwaardige precisie-uitvoering is. **UNDY MICRO**-fijnstelling is onovertroffen.

Winkelprijzen:

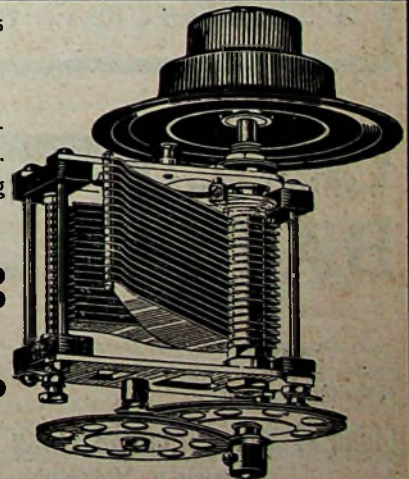
500 cM.	f 11.60
250 cM.	- 10.80

zonder Micrometer

Fijnstelling:

500 cM.	f 8.90
250 cM.	- 8.—

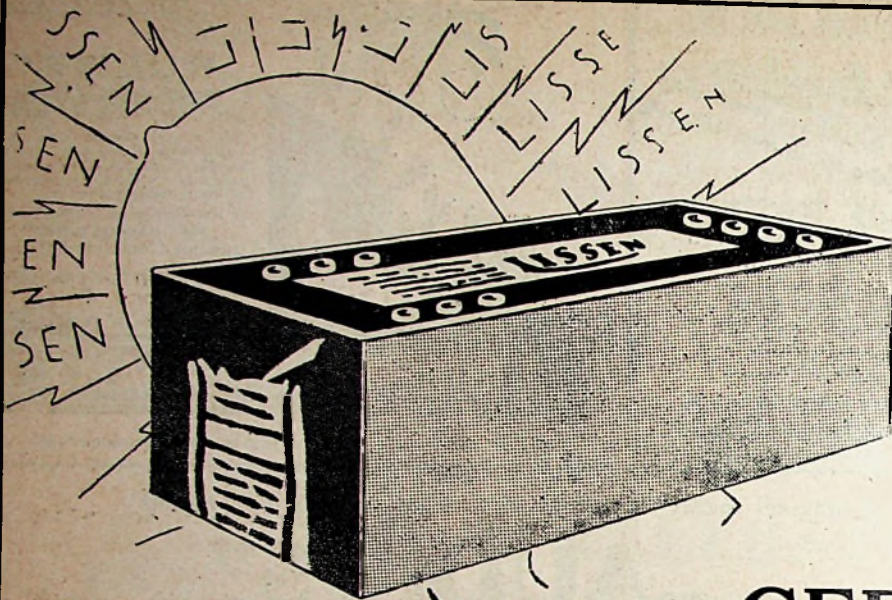
met groote schaal en sleutel.



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.



GEEF UW LAMPEN ZUURSTOF

9 volt fl. 1.25

60 volt gegarandeerd
(maar geeft t. 66 v.) fl. 6.85

100 volt gegarandeerd
(maar geeft t. 108 v.) fl. 11.—

LISSEN NIEUW PROCES BATTERIJEN

Op aanvraag zenden wij U gaarne franco onze zoo juist verschenen en aanzienlijk uitgebreide brochure o. a. bevattende nieuwste belangrijke prijsverlaging.

Stand 47 Radio Tentoonstelling Amsterdam
(Paleis v. Volkovlijt).

LISSEN LIMITED LISSENIUM WORKS RICHMOND

Lissen Agentschap — Stationsweg 17c — ROTTERDAM

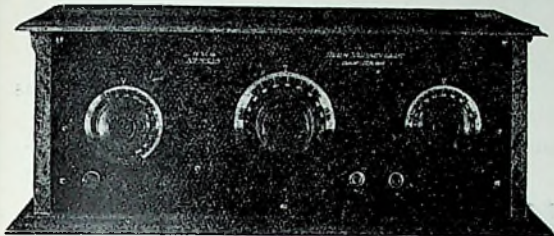
Evenals de eene goudader rijk is aan puur goud, terwijl de andere arm is, zijn gewone batterijen arm aan zuurstof, terwijl de LISSEN „nieuw proces“ batterij er rijk aan is.

Op de zuurstof produceerende elementen in de batterij berust de vervormingsvrije werking uwer lampen en de levensduur der batterij; op de wijze der vrijwording van de zuurstof berust de zuiverheid van de luidspreker-reproductie.

De zuurstofhoeveelheid in een gewone hoogspanningsbatterij is betrekkelijk klein, daar overal de gewone formule wordt toegepast, maar LISSEN maakt nu een nieuwe batterij door de ontdekking eener nieuwe combinatie van chemicaliën en een nieuw proces, welke elementen een zuurstofproductie geven van een bewonderenswaardig soort. Plotseling is er een grooter volume gekomen, een luidspreker-reproductie van beter kwaliteit, zooals geen andere batterij van welken prijs ook kan geven. Met een LISSEN „nieuw proces“ batterij krijgt U een stroom van energie, gelijkmatig en zonder bijgeluiden, helder als kristal, hetgeen een onvervormd geluid geeft, een zuivere toon en een volume zooals nog geen andere batterij heeft gepresteerd. Ook U kunt nu zulvere muziek, spreken en zingen hooren, zooals anderen door middel van deze batterij het hooren, terwijl de prijs geen beletsel kan zijn.

Vraag Uw handelaar er naar op een wijze die te kennen geeft, dat U geen andere batterij wenscht. U weet wat U wenscht en elke goede handelaar zal begrijpen, dat hij behoort te geven wat U verlangt. Wanneer U de batterij gekocht hebt, staan wij er achter met een onbepaalde garantie der kwaliteit en werking. Uw volharding zal beloond worden door de betere toon Uwer luidspreker. Uw vaste leverancier kan U de batterij leveren, maar indien U eenige moeilijkheden hebt, gelieve U zich direct tot ons te wenden onder opgave van naam en adres van uw leverancier.

**RADIO TECHNISCH BUREAU
HERM. VERSEVELDT**
PIET HEINSTRAT 87, TEL. 34969, DEN HAAG
RADIO ONTVANGTOESTEL H.V. 4

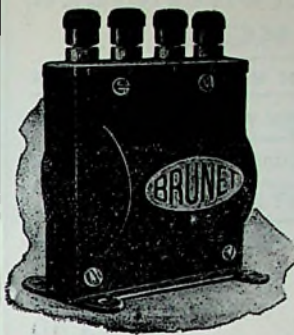


WERKT ZONDER DAK- OF RAAMANTENNE!
Geheel compleet met Philips' luidspreker, is de prijs
== f 265.- ==

J. CORVER schrijft in „RADIO-EXPRES“ van 18 Maart:
... over de kwaliteit mogen wij ten zeerste roemen,
... een toestel, dat in de huiskamer mag staan,
... de bediening biedt geen enkele moeilijkheid!
... bij de bespreking van luidsprekers zeggen wij vaak dat men ze moet hooren
achter een goed toestel, welnu, een toestel als dit geeft een maatstaf aan.

Uitgangstransformatoren Brunet & Co

f 4.75



Ter bescherming van de win-
dingen in telefoons en luid-
sprekers en verbetering van toon.
Prima garantie.
Vraagt uw Grossier en Winkelier.
Indien deze ze U niet kunt
leveren vraagt ons.

**Pettigrew & Merriman
(1925) Ltd.
VAN HOUTEN & Co.
Hoodrift 167-169
ROTTERDAM
TEL. 33161.**

RADIO-UMSCHAU.

Het lievelingsblad van alle Radio-vrienden.
Uitgebreide Textinhoud. — Binnen- en Buitenlandsche programme's.
Prijs per 1/2 jaar (13 afl.) 5,55 M. + 1,50 M. verzendkosten.
Proefnummer kosteloos.
Verlag der Radio-Umschau te Frankfurt am Main.



Op de Jaarbeurs, stand 1040 (1e verd.), demonstreeren wij het NIEUWSTE:
n.l. een ontvanger, die geheel op het lichtnet functioneert.

Geen batterijen meer nodig.
-- VRAAGT BROCHURE. --

**Fa. Ridderhof & Van Dijk. RADIO-APPARATENFABRIEK.
ZEIST. -- Telefoon 345.**

ELECTRAD INC. NEW-YORK.

Als nieuw artikel brengen wij de

Phasatrol

ter onderdrukking van zelfgenereeren.

ONMISBAAR bij raamontvangers met aperio-
dische h.f. transformatoren.

(Zie artikelen van den Heer Corver in dit en het vorige
nummer).

IMPORTEURS:

**RADIO IMPORT A. A. POSTHUMUS
BAARN.**

**DE LEEK VERBAASD
DE KENNER VOLDAAN.**



== **VAN DER HEEM & BLOEMSMA** ==
RADIO-FABRIEK EN INGENIEURSBUREAU - DEN HAAG
JOAN MAETSUYCKERSTRAAT 42-44 - TEL. 71284

WISSELSTROOMTHEORIE

door Dr. Ir. N. KOOMANS.
Prijs f 3.50.

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

EEN KORTEGOLFONTVANGER TYPE KG 2

VOOR GOLFLENGTTEN VANAF 5 METER

tevens unverseel ontvanger voor alle golflengten

kunt U zelf construeeren

voor **SLECHTS f 53.20**

Complete onderdeelen volgens ons bouwschema te zamen	f 39.70
Stel van 6 Solenoidspoelen voor golflengte van 5—75 M.	- 10.—
Stel van 4 Basketspoelen voor golflengten van 75—200 M.	- 3.50
	f 53.20

Eventueel hierbij nog verkrijgbaar:

Een passend eikenhouten kastje	f 7.50
Detector-lamp Schrack RS ₄	- 5.—
Versterkingslamp Schrack ZE ₄	- 5.50
Een stel van 7 Basketspoelen voor golflengten van 200—2000 M.	- 6.50

Prospectus KG₂ ontvanger wordt op aanvraag gratis toegezonden. Bouwschema's verkrijgbaar tegen 50 cts. in postzegels (bij bestelling der onderdeelen wordt dat gratis bijgevoegd.)

Handels-mij. VAN SETERS & C^o.

Nassau Ouwkerkstraat 3 -- Den Haag



LAAT U ONZE NIEUWE TYPES DEMONSTREEREN!

WIJ BRENGEN:

K 141 d. i. ONZE BEKENDE K 14

MET VAST INGEBOUWDE SPOELSYSTEMEN

DUS ZONDER VERWISSELING. SELECTIEF EN EENVOUDIG. UITSLUITEND GEMONTEERD **f 150.—**
LEVERBAAR:

K 191 d. i. ONZE BEKENDE MUZIEKONTVANGER

„LYRADION”

MET VAST INGEBOUWDE SPOELSYSTEMEN

DUS ZONDER VERWISSELING. SELECTIEF. EENVOUDIG. TOONZUIVER. UITSLUITEND GEMONTEERD LEVERBAAR: **f 200.—**

EN

SUPER 20

DE REEDS IN GEHEEL EUROPA BEFAAMDE 7 LAMPS RAAMONTVANGER. **f 263.—**
GEHEEL DOOR ONS GEMONTEERD:

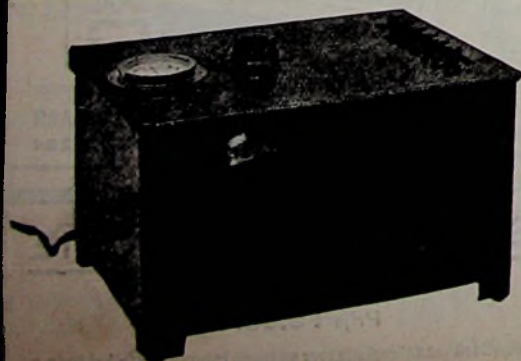
HOOFDAGENTSCHAP BALTIC
NOORDEINDE 107-109 — DEN HAAG.
TELEFOON 14184. — POSTGIRO 3327.

BELANGRIJKE PRIJSVERLAGING!

B.T.H. luidspreker, type C1	van f 45.— op f 30.—
B.T.H. „ ” C5B	” ” 67.50 ” ” 40.—
B.T.H. „ ” E	” ” 90.— ” ” 60.—
Brandes „Brandola”	” ” 50.— ” ” 40.—
Brandes „Ellipticon”	” ” 72.50 ” ” 65.—
Brandes Table cone (gewone uitvoering)	” ” 35.— ” ” 27.50
Brandes „ ” (eiken)	” ” 35.—
Brandes „Matched Tone” hoofdtelefoon	van ” 12.50 op ” 9.—
Brandes condensator 0,0005 Mfd.	” ” 12.50 ” ” 10.50
Brandes „ ” 0,0003 Mfd.	” ” 12.— ” ” 10.—

Deze prijzen gelden van af 1 September 1927.

H. R. SMITH, Keizersgracht 6, Amsterdam, Tel. 34163



De **KATANODE** is een

gecombineerd GLOEI- en PLAATSTROOM-apparaat (GEEN ACCU MEER NOODIG!)

voor normale lampen (geen speciale wisselstroomlampen noodig) direct aansluitbaar op Uw stopcontact!

PRIJS COMPLEET Fl. 125.—

N.V. Radiohandel „DIE HAGHE”

HEERENGRACHT 44a - DEN HAAG - TEL. 14259

Nederl. Octrool aangevraagd. — GEEN BROMMEN