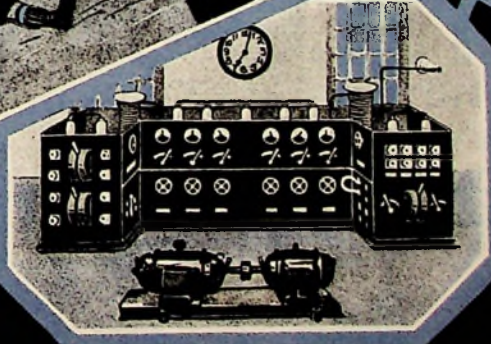
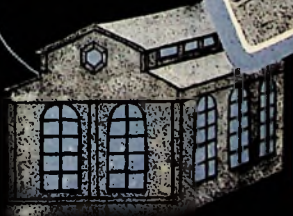
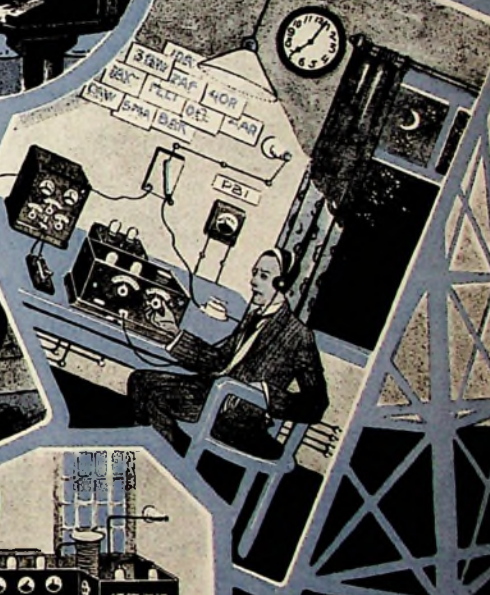


RADIO-EXPRES



N^o 41
14 OCT. 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 geill. omslag f 2.50, geb. f 3.50.
Franco levering na inzending van het bedrag.

25
CENT

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

(RADIOLA)

ANDERSEN & POLAK

P. C. Hoofstraat 40

AMSTERDAM

Telefoon 26587

Levering ook aan den handel

UIT
VOORRAAD
LEVERBAAR

Crystalphone-Radio

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

Farrand Luidsprekers f 55.-



HET BEROEMDE 2-TAL



Overal
verrijgbaar
gesteld door
de Importeurs:

H. W. K. DE BREY & Co.

vh. LARSEN DE BREY & Co.

's-GRAVENHAGE.

Fa. CH. VELTHUISEN

Oude Molstr. 15a-18 - DEN HAAG - Juffrouw Idastr. 5
Telefoon 12412 — Anno 1891 — Giro 28376



De nieuwe **UTILITY**

Micro fijnregel knop!

Deze knop is zoowel op **rechts** als op **links** draaiende condensatoren te gebruiken.

Prijs **f 5.50.**

DE DIORA DWERG FIJNREGELKNOP f 2.50

De Nova automatische bananenstekers een uitkomst voor nette, vlugge, verbindingen prijs f 0.25 p. paar.

WAARSCHUWING

Wij vernemen, dat blokcondensatoren van ander fabrikaat als



HYDRA-CONDENSATOREN

worden aangeboden en wijzen in verband hiermede nogmaals er op, dat de HYDRA condensatoren van het hierbij afgebeelde fabrieksmerk zijn voorzien.

C. E. B. DEN HAAG.

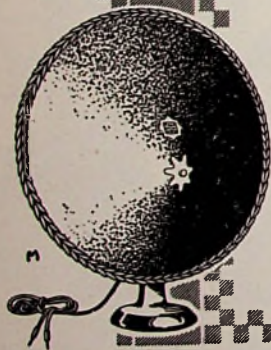
TELEFUNKEN CONUSLUIDSPREKER

Luidspreker van bijzondere hoedanigheden, groote geluidsterkte, met eenige eigenschappen van den Arcophon.

PRIJS Fl. 20.--

Vraagt demonstratie bij Uwen handelaar.

TELEFUNKEN
HUYGENSPARK 38-39 DEN HAAG



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

„CONUS“



„GOLIATH“



„CORNET“



Veel geïmiteerd,
nooit geëvenaard



LUIDSPREKERS

MOER
KERK



Onze typen

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

FIRMA W. BOOSMAN
97 WARMOE//TRAAT TEL 49103
AMSTERDAM

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

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



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

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

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

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

DE VEREENIGING VAN A.N.R.O. EN N.O.V.

De „N. Rott. Ct.“, die de aangekondigde fusie tusschen A.N.R.O. en N.O.V. bespreekt, schrijft na aanhaling van het artikel in Radio-Expres over „Gereguleerde willekeur” het volgende:

De A.N.R.O. is het intusschen eens geworden met de N.O.V. Dat dit op den duur gebeuren zou, stond voor ons vast, gezien de hoogst ongelukkigste metamorfose van den H.D.O. in A.N.R.O. en gerekend de machtspositie van de N.O.V. Of echter de luisteraar met deze fusie er op vooruit gaat, is een tweede. De A.N.R.O. is een stichting, en als zoodanig hebben de betalende luisteraars over het bestuur of diens handelingen niets te zeggen. De gelukkige bezitter van een „luistervinkenkaart” mag als bewijs van vriendelijke gezindheid een „nummertje op verzoek” per radio te hooren kunnen krijgen, maar als het gaat om aangelegenheden, de stichting of den omroep betreffend, heeft hij niets in het midden te brengen. Wie betaalt aan den A.N.R.O. weet dit, althans, kan dit weten.

Anders is het gesteld met de N.O.V. Dit is een vereeniging en zij heeft als zoodanig een bestuur en leden. Nu zou men verwachten, dat er op bepaalde tijden ledenvergaderingen uitgeschreven worden. Immers, de vereeniging liet er zich op voorstaan, dat haar leden in tegenstelling met de begunstigers van den A.N.R.O. behoorden tot een vereeniging.

Voor zoover ons bekend, is er tot nog toe nimmer een dergelijke vergadering geweest. Het doet voor een ingewijde dan ook vreemd aan te lezen, dat een kleine commissie, bestaande uit de be-

sturen van beide organisaties, een en ander zal uitwerken.

Wij vragen ons af, of de leden van de N.O.V. een dergelijke fusie goed vinden en waar het bestuur van de N.O.V. de machtiging voor een dergelijke overeenkomst vandaan haalt? Of worden tegenwoordig vereeniging en stichting tot de synoniemen gerekend?

Zijn wij wel ingelicht, dan zou na 1 Januari a.s. de overeenkomst in werking treden en worden de A.N.R.O. en N.O.V. samengesmolten tot één A.N.R.O.-vereeniging. . . . De minister van waterstaat zou zijn persoonlijk regime zoover hebben weten door te voeren, dat de beide partijen, bovengenoemd, elk een lijst van bestuurscandidateen voor de nieuwe vereeniging hebben mogen indiënen, waarna de minister een zestal heeft aangewezen.

Op voorstel van den A.N.R.O. zou binnen drie maanden een definitief bestuur gekozen moeten worden, doch hiermede schijnt de N.O.V. niet accourd te kunnen gaan. Veel minder democratisch, zou zij een tijdstip willen kiezen, dat haar beter past.

Betreffende de respectieve organen dier omroeporganisaties, t.w. de Aetherbode en de Radio-Luistergids, vernamen wij, dat er één gezamenlijk orgaan komt, getiteld de Radio-bode; waarvan de baten ten goede komen aan de nieuwe vereeniging.

Het is wel jammer, dat het herstel der eenheid in het neutrale radiokamp niet geschiedt op een wijze en onder omstandigheden, die meer reden tot juichen geven.

Tot dusver heeft niemand duidelijk gemaakt, waarvoor de met zoo geheimzinnige macht voorziene N.O.V. eigenlijk werd opgericht en welke duistere rol de overheidsbemoeiing hierin speelde. Er is iets lichtschuws in deze heele zaak. Ieder

gevoelt, dat de idealistische phraseologie, waarmee die zaak werd omgeven, niet des Pudels Kern was. Dit autocratische vereeniging-spelen met volledige miskenning van hetgeen werkelijk uit het initiatief van het publiek voortkwam, is weinig geschikt om vertrouwen te wekken.

Wij hebben vroeger gezegd: laat den zelfbetaalden, neutralen omroep niet dood maken. En dat zeggen wij nog. Maar dat de omarming, waarin die omroep meer en meer geraakt, doodelijk kan worden, dat hebben wij van het begin aan voorzien en onze vrees daarvoor is levendiger dan ooit.

VOLKSUNIVERSITEIT DEN HAAG.

Aanvangende Donderdag 17 November des avonds 8 uur en verder vier volgende Donderdagen wordt een cursus in 5 lessen over Radio gegeven voor de Haagische Volksuniversiteit door Ir. J. M. Verff, ingenieur der N. V. Philips' Radio. De indeeling der lessen is als volgt:

1. Stroom uit het net: Gelijkrichters, Plaatspanningtoestellen, Wisselstroomlampen. — 2. Roosterstromen en de vervorming, Karakteristiek, Negatieve roosterspanning, Ongunstige invloed van transformatoren. — 3. De luidspreker. — 4. Grootte zendlampen voor lange en korte golf, het zenden naar Indië. — 5. Overbrenging: Heaviside-laag, golfengte, fading, polarisatie, aardantenne's.

De les gelden bedragen f 2,50, f 1,75 of f 1.—. Aangifte aan het secretariaat Laan v. Meerdervoort 49, den Haag.

INWIJDING VAN HET RADIO STATION TE RUISSELEDE IN BELGIË.

Deze inwijding heeft 3 October j.l. plaats gehad. Het station is gelegen tusschen Gent en Brugge en dient voor het onderhouden van een dienst tusschen België en de Congo en Amerika.

Het station is voorzien van een machinezender voor 18630 perioden en eveneens van een kortegolf zender. De energie wordt geleverd door respectievelijk de centralen van Zeebrugge en Langerbrugge bij Gent in den vorm van wisselstroom van 36.000 Volts. Er zijn dubbele kabels gelegd ter vrijwaring van storingen. Het station heeft 8 masten van 280 M. hoogte, terwijl aan de spankabels een inrichting is aangebracht ter beveiliging bij ijzel.

De kortegolfzender zal voornamelijk voor den Congodienst gebruikt worden, daar de langegolfzender aldaar slecht ontvangen wordt in verband met de vele luchtstoringen. De kortegolfzender kan den dienst met den Congo gedurende 22 uren per etmaal onderhouden, terwijl de langegolfzender dit slechts 6 uren kon.

De inwijding geschiedde met een telegram van den Koning aan pres. Coolidge en van den minister aan den Gouverneur van den Congo en een aan de directie van het tegenstation in Amerika. Deze telegrammen werden per langegolfzender verstuurd. Dat voor den Congo kon daar evenwel vanwege de luchtstoringen niet ontvangen worden, vandaar dat voor dien dienst de kortegolfzender gebruikt zal worden.

eb-4BP.

HET SYSTEEM VERDAN TEGEN LUCHTSTORINGEN.

Een nota van het hoofdbestuur der posterijen en telegrafie in Frankrijk deelt de resultaten mede van de proeven, welke genomen zijn met een stelsel van radioverbindingen, in 1924 uitgedacht door den heer Verdán, ingenieur der telegrafie, waarmede van het multipeltelegraafstelsel Baudot gebruik wordt gemaakt.

De eerste proeven hadden in 1925 plaats tusschen Nizza en Ajaccio; de resultaten waren zeer tevredenstellend. Het volgende jaar werden nieuwe proeven genomen tusschen Frankrijk en Madagascar en waren ook even overtuigend. Onlangs is een verbinding gevestigd tusschen Parijs en Algiers; vele honderden telegrammen werden dagelijks van Parijs verzonden en op volmaakte wijze te Algiers ontvangen, ondanks de atmosferi-

sche storingen in dit seizoen talrijk en ernstig zijn; wanneer een uitseinpost te Algiers opgericht zal zijn, zal de verbinding in beide richtingen kunnen worden uitgevoerd, welke dan het verkeer over de kabels, welke Frankrijk met Algerië verbinden, ingeval deze gestoord zijn, zal kunnen vervangen. Men stelt zich voor binnenkort met hetzelfde systeem verbindingen met Tunis en Marokko te maken.

KOMT DEZE STORING MEER VOOR?

De heer B. v. d. Sijpt te Velsen schrijft: Gedurende de laatste 5 of 6 weken heb ik zeer afwisselend goede en slechte ontvangst. Den eenen avond schor, den anderen avond zeer duidelijk. Maandagavond 26 Sept. was de ontvangst weer schitterend, maar telkens is het mis; ik heb alles gecontroleerd, maar mijn toestel is goed in orde (een vierlamps toestel, schema Koomans).

Ik heb meer andere personen hooren klagen over de slechte ontvangst, zelfs uit Overveen. Zou het feit niet aan den zender te kunnen wijten zijn? Meermalen heb ik last van gebrom als van wisselstroom. Ik heb een plaatstroomapparaat; dat is bromvrij, want schakel ik de antenne uit, en het plaatstroomapparaat staat aan, dan is het muisstil, en schakel ik de antenne weer in, dan heb ik het gebrom weer. Toen heb ik gewacht en opgelet als Hilversum den zender afzet; dan is de bromtoon totaal verdwenen. Zoodoende vermoed ik, dat het aan den zender zou kunnen liggen.

Ik herhaal, dat het niet elken avond voorkomt dat schorre geluid en gebrom, maar verleden week had ik toch zeker vier avonden, dat de ontvangst slecht was.

Van elektrische apparaten in de omgeving kan het niet afkomstig zijn.



Prof. ir. R. Schoenmaker te Delft heeft een toestel uitgedacht, waardoor bij het telegraferen met de Morse-seintoeinstellen de manuele overseining der letters en cijfers door punten en strepen, wordt vervangen door een mechanische.

Sinds eenigen tijd worden te Rotterdam door den Gemeentelijken Telefoon-dienst radioproeven genomen. Rotterdam schijnt het voorbeeld van den Haagschen

dienst te willen volgen en eveneens radiomuziek te willen distribueeren. De proeven worden in hoofdzaak genomen om na te gaan, of men beter langs afzonderlijke lijnen dan langs de in gebruik zijnde telefoonlijnen de ontvangst kan doorzenden. Een besluit is nog niet genomen.

Het nieuwe station te Motala heeft er toe bijgedragen, dat het aantal luisteraars in Zweden belangrijk is toegenomen en thans ruim 300.000 bedraagt.

IDEALE NEG. ROOSTERSPAN- NINGS-VOORZIENING.

Door Ph. A. J. DE ROP.

De methode, om den spanningsval welke optreedt in een weerstand, opgenomen in de plaatstroomleiding, te benutten als neg.-roosterspanning, mag voldoende bekend worden verondersteld. Om op deze wijze verschillende spanningen te krijgen voor de diverse L.F. lampen, bestaan verschillende werkwijzen, o.a. door bedoelden weerstand te voorzien van aftakkingen. Het is mij evenwel een genoegen om Radio-Expres de primeur te geven van een systeem, hetgeen ik met gepaste onbescheidenheid als subliem durf te betiteln.

Om tot deze methode te komen, stelde ik mij de volgende vragen. 1e. Welke eischen zijn allereerst te stellen aan het weerstands-element, hetgeen voor den spanningsval dient te zorgen? 2e. Hoe is de verkregen spanning volkomen regelmatig te deelen?

Het antwoord op vraag 1 is: de waarde van dezen weerstand moet zoodanig zijn, dat een spanning van ongeveer 30 Volt ter beschikking komt; zoodat b.v. een eindlamp van het type B 403 in het juiste punt van hare karakteristiek is te gebruiken, terwijl de a r d van dien weerstand zoodanig zij, dat de totale plaatstroom op het weerstands-element geen invloeden kan doen gelden, welke gevaar voor beschadiging of kans op weerstand-verandering opleveren. Resumeerende hebben we hier noodig een draadgewonden (lieftst bifilair) weerstand van een waarde (voor 4 lamps toestel) van 1400 ohm.

Het antwoord op vraag 2 is: door middel van een potentiometer. Hadden we dus een potentiometer van 1400 ohm. dan was de zaak in eens in orde. Een betrouwbare onderdeel van dit type is echter niet dan tegen hoogen prijs te bekomen. Mijn opgave was dus thans, hierin op andere, even doelmatige wijze te voorzien. Een voordeel was hierbij, dat de stroom, welke door den arm van den potentiometer gaat, bij de juiste instelling = nul is, zoodat hooge weerstanden

in de roosterkringen geen belemmering vormden (voor wat gelijkstroom betreft). Derhalve kon hier zonder bezwaar een hoog-ohmige potentiometer dienst doen, b.v. Royalty Electrad E. Dus plaatste ik deze parallel aan den vasten weerstand, waarmee aan alle eischen voldaan was.

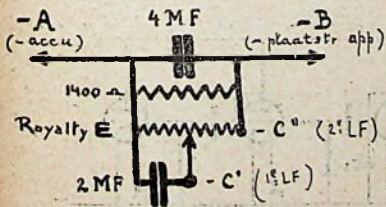
De spanning voor het rooster van de 1e L.F. lamp kon nu gekozen worden op elk punt tusschen 0 en 30 Volt, zoodat b.v. zoowel een A 415 als een B 406 nauwkeurig kon worden ingesteld. De volle spanningsval van den 1400 Ω weerstand, zijnde juist 30 Volt, werd benut als neg. spanning voor het rooster van de B 403.

Er is natuurlijk niet het minste bezwaar tegen, méér dan één Electrad E toe te passen zoodat méér dan één regelbare spanning kan worden afgetakt. Bij zorgvuldige berekening van den weerstand van 1400 Ω bleek dit echter niet noodig voor een vierlamps-toestel.

Gaat men over van 4 op 3 lampen en dooft men daarbij de B 403, dan wordt de spanning op het weerstandselement belangrijker lager, door het dalen van den anodestroom, doch deze stroom neemt in de plaatketen van de voor-laatste lamp toe, daar deze (b.v. B 406) dan te weinig roosterspanning krijgt. Even bijregelen van den potentiometer is dan echter voldoende.

Overigens is het beter de vier lampen steeds te doen branden, en een volumeregelaar toe te passen. Men heeft dan bij gebruik van de hier opgegeven waarden een regeling, welke ieder, die op zuivere ontvangst gesteld is, zal bevredigen, ja zelfs zal verbazen. Om laagfrequente koppelingen te vermijden is natuurlijk „shunten” met flinke condensatoren een vereischte. Deze kunnen 2 à 4 μ . F zijn.

Bij het door mij gebruikte toestelletje voor neg. roosterspanning-voorziening zijn de waarden, volgens het hierbij gegeven schema.



Behalve dat een niet te verbeteren zuiverheid wordt bereikt volgens deze methode is ook de geluidstekste, ofschoon om voor mij niet duidelijke redenen, belangrijker grooter dan met toepassing van een C-batterij.

Experimenteërders raad ik aan het weerstandje van 1400 Ω op een sterkte te monteeren, zoodat verwisseling voor een van grootere of kleinere waarde (bij proefnemingen met afwijkende lamp-

typen) mogelijk is of men moet het prefereren om twee Electrads E (parallel) toe te passen.

N.B. Indien twee potentiometers worden toegepast kunnen deze ook met elkaar in serie geplaatst worden en dus samen parallel met den vasten weerstand. In dat geval geeft de eerste 0—15 en de tweede 15—30 volt negatieve spanning.

MICRO-KOPPELING.

Hoewel ik mij tot nu toe bij de publicaties van mijne ervaringen op radiogebied beperkte tot het mededeelen van praktische resultaten en dit systeem ook volgde bij de beschrijving van eene koppelmethode, welke tot mijne voldoening met succes door vele mede-amateurs werd toegepast en bekend is onder den naam „zeefkring-de Rop”, zijn er thans eenige omstandigheden welke mij er toe nopen, hieraan enkele theoretische beschouwingen toe te voegen. Bedoelde omstandigheden zijn: 1e eenige belangrijke publicaties in Radio-Expres, waarbij de bij mijn zeefkring toegepaste koppelmethode werd ter sprake gebracht n.l. het artikel van den Heer Corver No. 37 blz. 656 en van den Heer Hebels No. 39 blz. 709, terwijl de daarin bedoelde schema's in No. 40 blz. 728 worden gereleveerd door Ir. de Kl. 2e de buitengewone eigenschappen en de daarmee — ik zou haast zeggen „natuurlijker wijze” — gepaard gaande eigenaardigheden van de schitterende Philips A 442, welke lamp het mogelijk maakte den invloed van uiterst kleine condensatorpjes te bestudeeren, bij hunne functie als koppelings-organen tusschen verschillende kringen.

Ik kwam daarbij tot de volgende conclusies: Indien twee afgestemde ketens door middel van een condensatorpje gekoppeld worden, kan de capaciteit van bedoeld koppel-orgaan geringer zijn, naarmate de graad van resonantie hooger is, n.a.w. naarmate de verliezen in de beide ketens kleiner zijn. Is nu een van de beide ketens b.v. de antenne-kring en de tweede de roosterketen van de H.F. lamp dan zal de demping van den eerst genoemden kring uit den aard der zaak grooter zijn, dan die van den tweeden. Een gelukkige omstandigheid is nu evenwel dat de invloed van de demping van kring I op kring II geringer zal zijn, naarmate de koppel-condensator een kleinere waarde heeft. Hierin schuilt m.i. voor niet geringe mate de oorzaak van het feit, dat zelfs bij zeer kleine waarde van het koppelcondensatorpje betrekkelijk geringe sterktevermindering van de ontvangst valt te constateeren.

Tot zoover de beschouwing van den

RADIO-HUMOR.



Hoe een Duitsch blad zich voorstelt, dat men zijn oude ontvangtoestellen van vier jaar geleden nuttig kan gebruiken. Sedert we betere kwaliteit gewoon zijn, kunnen ze als vogelverschrikkers dienen.

„zeefkring” waarbij dus eigenlijk de koppelmethode de hoofdzaak is.

Passen we nu deze koppelmethode toe op andere kringen, dan treden dezelfde eigenschappen op den voorgrond. In de door mij aangehaalde artikelen is evenwel sprake van koppeling van twee kringen, waarvan slechts één van beide is afgestemd. Het resultaat zal dan sterk afhankelijk zijn van het karakter van den niet afgestemden kring. Is hierin b.v. een smoorspoel opgenomen dan zal het koppelcondensatorpje kleiner kunnen, zijn naarmate deze smoorspoel beter van kwaliteit is. De smoorspoel kan echter zóó perfect niet zijn of hij oefent een ongunstigen invloed uit op de afstemmingscherpte van den ermee gekoppelde kring. Deze ongunstige invloed is evenwel weer kleiner naarmate de capaciteit van het koppelcondensatorpje geringer is.

De heer Hebels zegt in zijn artikel hierover: „dat door dien kleinen condensator in den H.F. kring der lamp genereeren zeer bemoeijelijk wordt, spreekt vanzelf.”

Dit blijkt echter bij proeven met de A 442 juist niet zoo te zijn; daar treedt integendeel een tegenovergesteld verschijnsel op. Waarschijnlijk vindt ook dit zijn oorzaak hierin, dat de afgestemde kringen in hun geheel perfect worden, door minder vaste (capacitieve) koppeling met neven-ketens waarin hooge demping heerscht.

En ander zal ook wel de reden zijn, waarom bij de methode van Ir. de Kl. de neutrodyne condensator vervangen werd door een C = 50 μ . F terwijl de koppelweerstand (kunnen we dezen in dit geval niet beter. v o e d i n g s weerstand

noemen) 500.000 Ω is. Bij kleinere weerstands-waarde zal (vooral op de korte golf) blijken, dat de selectiviteit hooger is, indien de koppelcondensator een capaciteit van b.v. 5 à 10 $\mu\mu\text{F}$ niet te boven gaat. Overigens ziet men in de praktijk dat het alweer het traditionele compromis is, hetgeen zich ook hier laat gelden. Uit alle proefnemingen echter blijkt, dat de koppelmethode waarbij als koppelorgaan een condensatortje van zeer geringe capaciteit wordt benut, alle belangstelling waard is, vooral thans, nu de selectiviteitsopvoering een brandend vraagstuk mag worden geacht.

Den Haag, 8 Oct. 1927.

Ph. A. J. DE ROP.

EFFECTIEVE HOOGFREQUENT-VERSTERKING.

In een artikel over het zelfgenereeren van hoogfrequentversterkers en de voor-koming daarvan in R. E. No. 37; beveelt den heer Corver onder fig. 2 een schakeling aan, die mij bijzonder aantrok en waarmede ik dadelijk proeven nam.

Deze schakeling vertoont n.l. in werking eenige overeenkomst met het schema dat ik publiceerde in R. E. No. 52 '26, welk schema meer passend is achter een H.F. lamp met niet zoo heel grooten versterkingsfactor maar met groote steilheid; het nieuwe schema leent zich echter in het bijzonder achter een lamp met grooten versterkingsfactor.

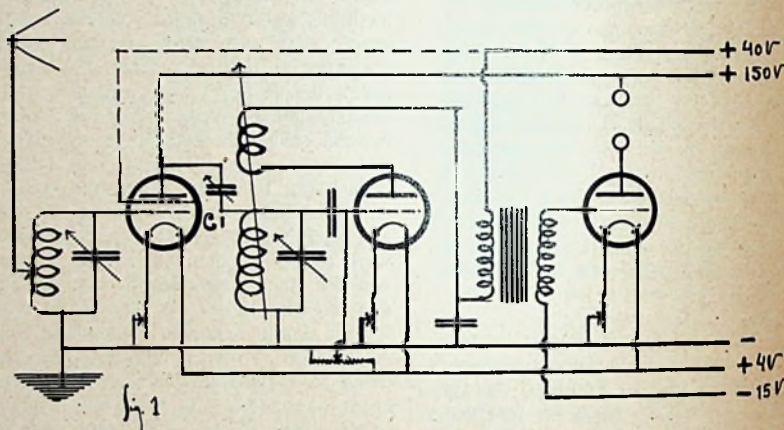
In beide schema's is in den plaatkring der H. F. lamp een condensator opgenomen, welke de koppeling beheerscht van de lamp met de opvolgende spoel, en daarbij bestaat de mogelijkheid dat de spanningen, in deze spoel zich hoog opslingeren zonder terug te werken op de lamp waardoor genereeren zou ontstaan, de spanning n.l. van den condensator is tegengesteld aan die welke aan de spoel optreedt. Vergroot men de waarde der condensator zoo verminderd de spanning over deze en werkt de spoel wel terug op de plaat en kan zodoende door de inwendige capaciteit der H.F.-lamp deze tot genereeren brengen.

Practisch blijkt, dat vergrooting van het condensatortje (waardoor de spanning, die de aan de spoel optredende spanningen tegenwerkt, kleiner wordt) tot gevolg heeft, dat het toestel eerder tot zelfgenereeren neigt. Daarbij blijkt, dat de inwendige electroden-capaciteit van de hfr. lamp, hoe gering ook, dan toch nog wel degelijk een zekere terugkoppeling geeft. Zoodat men ook moet aannemen, dat men ten allen tijde een zekere mate van demping, reductie in het raam verkrijgt, hoe klein het condensatortje ook wordt genomen.

In tegenstelling dus met wat de heer

Hebels veronderstelde, is ook bij deze schema's dempingsreductie mogelijk en ook bijna altijd aanwezig.

Zooals Ir. de Kl. ondervond met de nieuwe schakeling kunnen de smoorspoelen zoowel in mijn vroegere schema, als ook in het door den heer C. gepubliceerde, met succes worden vervangen door weerstanden, iets wat constructief een groote vereenvoudiging geeft. De grootte der weerstanden is niet aan enge grenzen gebonden; 2 of 3 \times de grootte van den inwendige weerstand der lamp geeft geen beter resultaat dan een waarde veel lager dan de Ri der lamp. Het laatste heeft nog het voordeel dat hierdoor de lamp zelf meer gelijkspanning krijgt en lampen met groote g, zijn hier niet ondankbaar voor.



Hierbij gaan als fig. 1 en 2 de twee schema's der toestellen waarmede ik heb geëxperimenteerd, en nog een derde, waarbij als in het schema Schaaper auto koppeling is toegepast. Het bezwaar van dit laatste schema is, dat wijziging van C. 2 groote verandering geeft en de afstemming van den tweeden kring, terwijl de capaciteit van C 2 toch verschillend

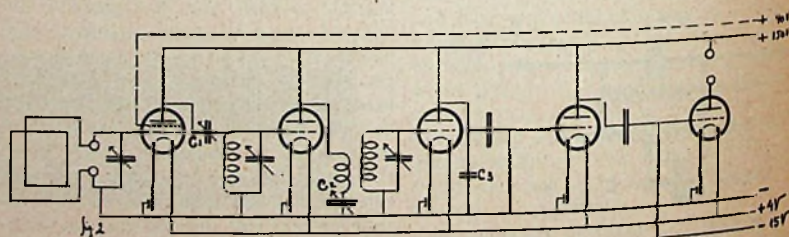
Fig. 2 is mijn ontvanger uit R. E. No. 52, 1926, voorzien van den zelfden trap H.F. Deze ontvanger is niet moeilijk te hanteeren is geheel stabiel en geeft op een raam van 50 c.M. luidspreker ontvangst ook van zwakkere stations.

De condensatortjes C 1 zijn ter grootte van een Lissen Neutrodon en kunnen een en voor altijd worden ingesteld, vooral bij lampen met zeer grooten versterkingsfactor, als de A 442; bij deze is zelfs een draadje van het hoedje der lamp dat wijst in de richting van den roosterkring der tweede lamp reeds voldoende.

Om echter het uiterste uit den ontvanger te halen, kan C 1 voor lange golven iets grooter zijn dan voor de kortere. Het veranderen van C 1 geeft echter verstem-

ming in den secundairen kring, zoodat het wat de bediening betreft, aangenaamer is om eens en voor altijd een gemiddelde te kiezen.

Schema 1 heeft verder niets bijzonders. Van schema 2 zou ik nog willen zeggen dat de derde lamp de detector is, die met een hooge weerstand (± 5 megohm) voldoende negatieve roosterspanning



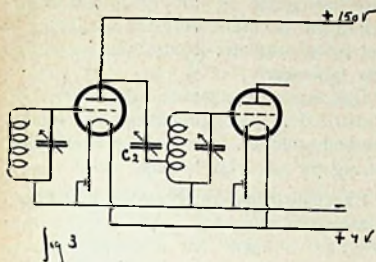
moet zijn voor verschillende golflengten (max. $\pm 500 \mu\mu\text{F}$) hetzelfde is niet het geval met C 2 in fig. 2 waar bij goede constructie C 2 geen invloed heeft op de afstemming van den aansluitenden kring.

Schema fig. 1 is vooral geschikt voor antenne ontvangst hoewel met een tweeden trap L.F. luidsprekerontvangst is te verkrijgen van de sterkere stations op raam.

krijgt uit den spanningsafval van den gloeidraadweerstand, om als „anode bend" detector te werken¹⁾. Een zeer klein condensatortje C 3, 50 tot 100 $\mu\mu\text{F}$ maakt den ontvanger soepeler zonder de hooge tonen te kort te doen. Als eerste lamp in beide schema's overtreft de A 442 alle anderen.

¹⁾ De condensator C 2 is 500 $\mu\mu\text{F}$.

Dat deze lamp den Mexikaanschen hond aan den ketting legt is mij echter geenszins gebleken en ik zou zelfs bezitters van niet al te ideale Koomans-ontvangers die op een klein antennetje, met deze lamp, hun ontvangst trachten te verbeteren, ernstig willen waarschuwen. Alleen bij een zeer zorgvuldig gebouwd toestel is het mogelijk, dat door deze



lamp de genereerende detector weinig straalt. Maar er zijn ook toestellen waarin deze lamp bij terugkoppeling van den detector onbedaarlijk aan het genereeren wordt gebracht; eerder dan de detector zelf.

Verder geven lampen met grooten g, zooals de A 430, RE 054 en ook sommige dubbelroosterlampen in voor anode schakeling buitengewoon goede resultaten. Ten laatste zou ik nog willen wijzen op het feit, dat de demping die de H.F. lamp aanbrengt op haar anodekring hier tot een minimum is teruggebracht.

Mijn bevinding is, dat een gewone ontvanger met hoogfrequent schakeling, zooals wij dit in Holland noemen, het schema Koomans, er aanmerkelijk op vooruit gaat. Wanneer men er deze kleine wijziging in aanbrengt, verbindt men dan nog de antenne aan een aftakking der primaire spoel zoo zal in weinig gevallen nog een zeefkring noodig zijn met het oog op de selectiviteit en de misère van het genereeren der H.F. lamp is geheel bevestigd.

Den Haag, 10 Oct. '27.

DIRK WOLBERS.

DE ZEGETOCHT VAN DE RADIO.

Door .Dipl.-Ing. E. WOLLNER.

V.

Wat nu den krachtversterker aangaat, welke met behulp van de juist beschreven lampen werd samengesteld, wil ik nog opmerken, dat het opwekken van den voor de uitzending noodigen enkelen zijband met een zeer lage energie van ongeveer 500 microwatts geschiedt. Daar het onderhavige station een energie van ongeveer 100 kilowatt aan de antenne toevoert, geeft dit in doorsnede een verhouding van de versterking van onge-

veer 200.000.000. Wij hebben reeds gezien, dat de 500 microwatt energie door lampen met laag vermogen werden opgevoerd tot ongeveer 750 Watt en nu moeten deze 750 Watt door lampen met groot vermogen verder tot ongeveer 100 kilowatt worden versterkt. Dit wordt door middel van twee groepen versterkerlampen tot stand gebracht. De eerste groep bestaat uit twee lampen, de tweede groep uit twintig lampen die weer in twee groepen, elk van 10 lampen, zijn verdeeld.

De 20 lampen met groot vermogen zijn

dend personeel wordt gewaarschuwd, wanneer de gloeidraad van een der lampen breekt. De meetinstrumenten, gemonteerd op de schuine onderste oppervlakte van de tafel, dienen om de anodestroomen der verschillende lampen te kunnen meten.

De lampen met hoog vermogen eenigszins anders zijn geschakeld dan men dit in de omroepstations gewend is te zien. De oorzaak hiervan ligt in het feit, dat men hier alle onregelmatigheden, die anders tot het optreden van ongewenschte trillingen aanleiding zouden kunnen ge-

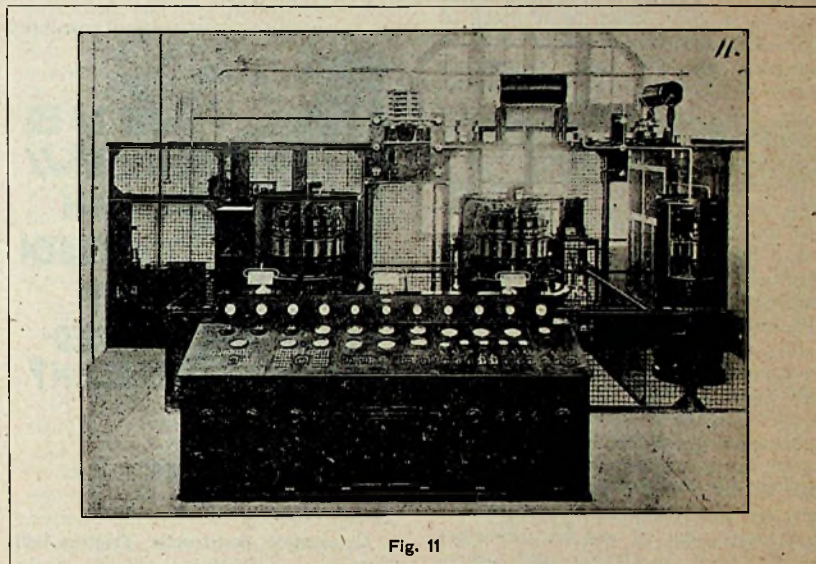


Fig. 11

in twee groepen gescheiden omdat dit verschillende voordeelen met zich brengt. In geval van storingen kan de eene groep in dienst blijven, terwijl aan de andere groep eventueel noodige reparaties kunnen worden uitgevoerd. Ten tweede is het veel moeilijker de storende trillingen, die bij het werken van de lampen optreden te onderdrukken, wanneer te veel lampen in een groep werken. U ziet de versterkers, die de 750 Watt energie tot ongeveer 100 kilowatt opvoeren, op de volgende afbeelding fig. 11 weergegeven. In de achterste rij van rechts naar links ziet u ten eerste de groep met 2 versterkerlampen en daarnaast links twee groepen, elk van 10 lampen. Bovenop ziet u verschillende spoelen geplaatst, welke dienen om deze drie groepen versterkers aan elkander te koppelen.

Voor de groep versterkerlampen is een schakelafel aangebracht.

Op het bovenste gedeelte van de tafel zijn de thermometers bevestigd, welke dienen om de temperatuur van de waterkoeling aan te duiden. Overschrijdt deze temperatuur een zekere grens, dan weerklinken er alarmsignalen. Verder zijn hier aangebracht de gloeidraad-alarmsignalen, door welke het toezicht-hou-

den, pijnlijk vermijden moet. Voor dit doel werd een zekere symetrie in de verdeling van de onderdeelen toegepast. Dit merkt u in de allereerste plaats aan de wijze, waarop het aan elkaar schakelen van de gloeidraad circuits heeft plaats gevonden. Deze takken zich rechts en links af van den gloeidraad transformator, welke voor voeding van de gloeidraden uit het 60 perioden net zorg draagt.

(Wordt vervolgd.)

WAAROM IK MIJN EIGEN TOESTELLEN BOUW.

In No. 39 van Uw Weekblad komt aan het slot van de beantwoording van V. R. onder „Vragenrubriek” de vraag voor: Wie is de fabrikant, die het publiek zoo dupeert?

Indien U belang stelt in adressen van zulke fabrikanten, dan kan ik U er ook een noemen want ook ik ben het slachtoffer geworden. Ik heb een tijd lang gesukkeld met mijn toestel, voor ontvangst op de korte golf. Toen ik het kocht, verzekerde de firma, dat ik er eeuwigdurende

SCHAAPER-SCHEMA.

Met prijzenswaardig geduld en energie gaat de heer Schaaper door met ons in te wijden in de geheimen van het nieuwe schema. Eén geheim heeft hij echter tot dusverre nog niet prijsgegeven, n.l. waar in Nederland geribd buis-eboniet te verkrijgen is. Sedert begin Maart heb ik bij twee groote firma's een bestelling hierop open staan. De zendingen zijn echter nog steeds niet aangekomen.

1-10-'27.

W. v. L.



Gewijzigde constructie Triotron-luidspreker. — De firma van Seters en Co., den Haag, zond ons ter bespreking een nieuwe uitvoering van den Triotron-luidspreker uit de Schrackfabrieken te Weenen.

Zooals wij in onze vroegere bespreking hebben uiteengezet, is dit een enkel-conusluidspreker, welks conusvormige membraan is vervaardigd van celluloid, met een diameter van ongeveer 46 centimeter. Materiaal en grootte van het membraan werken samen om een volle en zeer natuurlijke weergave der lage tonen mogelijk te maken, terwijl sterk opvalt de afwezigheid van het zoo dikwijls bij grootmembraanluidsprekers hinderlijke storingengeknetter. De Triotron stelt in staat tot een rustig genot van muzikale nummers, waarbij de baspartijen van orkest en piano volkomen tot hun recht komen. Deze eigenschappen paart hij aan een toch ook heel klare verstaanbaarheid van het gesproken woord.

De origineele constructie bezat weliswaar eenige bezwaren. Het geheel miste stevigheid en bij verplaatsing kon men hem heel licht zóo aanvatten, dat aan de instelling en juiste steuning van het membraan iets ontgelde.

Het laatste model is in die opzichten als een belangrijke verbetering te be-

schouwen. In de eerste plaats is de bevestiging op het voetstuk veel steviger geworden. Bovendien is de rand van het membraan thans vast in een door drie metalen armen vastgehouden metalen rand van voldoende stevigheid om er het geheele apparaat mee op te heffen. Het membraan ligt los tusschen vilt in die rand.

Principieel is aan den luidspreker niets gewijzigd en van zijn goede eigenschappen is niets verloren gegaan. Het hooge register is voor de weergave iets gewonnen.

Dat thans deze goede luidspreker ook constructief aan praktisch te stellen eischen voldoet, is voor den gebruiker overigens van veel belang.

Excelsiortransformator voor de Philips-wisselstroomlampen. — De thans verkrijgbare lampen voor wisselstroomvoeding vertoonen, zooals in ons artikel in R.-E. No. 38 werd opgemerkt, zeer aanzienlijke verschillen in de vereischte gloeispanning, zoodat, als men niet met regelweerstand wil werken, voor bepaalde lampen speciale transformators noodig zijn. Van de Philipslampen vraagde de wisselstroomdetector 2½ volt, de hoogfrequentlamp en eindlamp verlangen 1 volt. Een gecombineerde transformator voor deze spanningen werd ons ter beproefing gezonden door de Transformatorfabriek Excelsior te Haarlem.

Ten einde gloeistroomweerstand overbodig te maken en toch aan eventuelen spanningsval in geleidingen tegemoet te komen, is de transformator berekend op arbeidsspanningen, welke even boven de waarden der lampspanning liggen, slechts heel weinig evenwel, ten einde geen gevaar voor beschadiging van direct aangesloten lampen te doen ontstaan.

Daarbij is de 2½ voltswikkeling zoodanig gedimensioneerd, dat ook twee lampen van het F215-type erop kunnen houden. Dit is geschied met het oog op de wenschelijkheid, om niet alleen een 3-lamps-antennetoestel met C 142, F215 en D 143 te kunnen voeden, maar ook nog een tweede F215 als 1ste laagfrequentlamp met transformator koppeling te kunnen benutten, hetgeen den wél opent tot een 4-lamps-aanontvanger met één hoogfrequenttrap in den geest van hetgeen in R.-E. No. 34 werd aangeduid voor gelijkstroomvoeding. De buitengewone mogelijkheden, welke door de komst der nieuwste wisselstroomlampen van Philips voor een 4-lamps-aanontvanger zijn ontstaan, rechtvaardigen wel, den transformator dadelijk met deze mogelijkheden rekening te doen houden.

De geheele demensieering van den transformator is ruim genomen en het blijkt dan ook zijn volle vermogen te leveren zonder dat de spanningen daardoor worden gedrukt en zonder dat een ver-

garantie op had, maar nadat ik betaald had, nadat ik het toestel 14 dagen op proef had, heb ik niets meer van garantie gemerkt. De zaak is te langdradig om alles op te schrijven doch ik heb voor een kapitaalje moeten besteden, alvorens ik een toestel had, dat aan billijk te stellen eischen voldeed. Daarbij heeft die firma een slechte accu geleverd die nu na een jaar vernieuwd moet worden.

Het is treurig zooveel zwendel als er op Radiogebied gepleegd wordt. Het zijn natuurlijk de beginners die er het gruwelijkst worden tusschen genomen. Toen ik met dat toestel bij een vooraanstaande zaak in Haarlem kwam en ik vroeg, of officieele handelaren zoo maar mochten optreden, die nota bene aangesloten waren bij den Bond van Radio-Handelaren, kreeg ik ten antwoord: „Als daar streng op gelet werd zouden er wel 90 % van geroyeerd mogen worden”.

Die heele afzetterij heeft dit voor gehad, dat ik mij ernstig ben gaan toeleggen op radio-techniek en mij geabonneerd heb op Radio-Expres waaruit ik dan ook een schat van ondervinding heb opgedaan. Ik heb het nu sedert het begin van dit jaar zoover gebracht, dat ik buiten de Koomans en andere toestellen er twee heb gebouwd, een Capasupra en een Super Radiola, beide 4 lamps, die zonder antenne al hoorbare muziek op luidspreker geven. Als de handelaren beseften hoe zeer ze zich zelf schade doen, dan zouden zij veel coulanter zijn. Niet één van mijn kennissen is tevreden over zijn toestel, dat hij van een handelaar gekocht heeft, ze staan perplex als ze zien of liever gezegd hooren welke muziek er uit mijn Radiola-tje komt, het is buitenmaats, 8½ × 12½ × 46 c.M. in zwart Rulite, precies een groot zwart Roggebrood, niet grooter.

Hulde brengend aan de redactie van Radio-Expres voor de uitnemende verzorging ervan.

Ijmuiden.

G. J. BEËLEN.

WAT AAN DE MEESTE LUIDSPREKERS ONTBREEKT.

Een eenvoudige proef om aan te toonen hoeveel b.v. bij menigen conus-luidspreker nog ontbreekt aan de weergeving van lage tonen is, deze met het schroefje waarmede het membraan is bevestigd, tegen een niet te kleine glasruit te drukken. Bij weergave van een orkest worden dan instrumenten hoorbaar welke men, wanneer men de luidspreker even los laat van de ruit in het geheel niet hoort, terwijl dan de zwaarste bastonen door de kamer dreunen, vooropgesteld natuurlijk dat de ontvanger goed is, uitgerust met hooge kwaliteit transformators of weerstandversterking.

H.

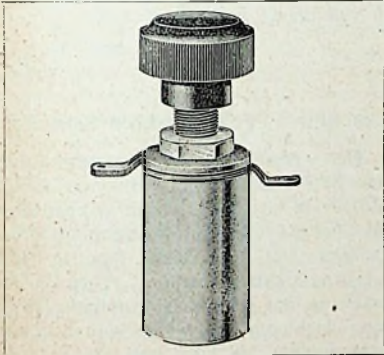
warming van eenige beteekenis optreedt.

Generat Radio-luidsprekerbeveiliging.
De fa. H. Verveeldt, den Haag, zond ons ter beproeving de fraai afgewerkte luidsprekerbeveiliging type 387 A van General Radio. Dit apparaat bestaat blijkbaar uit de bekende combinatie van een smoorspoel en grooten condensator, waarbij de eindlamp haar gelijkstroomvoeding krijgt over de smoorspoel en de luidspreker via den condensator wordt aangesloten, zoodat de laatste geen gelijkstroom voert en niet verzadigd wordt en ook niet beschadigd kan worden door hooge plaatsspanning.

Men kent deze soort beveiliging als een zeer goede oplossing, welke de kwaliteit van het geluid onaangestast laat als maar gezorgd wordt voor voldoende grootte (overigens niet critisch) van smoorspoel en condensator.

Practische beproeving leerde ons, dat de uitvoering van General Radio aan deze voorwaarden van goede werking ten volle voldoet. Het geheel is besloten in een zwarten metalen mantel en vormt een keurig onderdeel, dat los bij elk toestel is te gebruiken.

Utility-schakelaars. — De fa. Ch. Velt-huisen verzocht ons nog eens de aandacht te vestigen op den reeds in R.E., No. 37 genoemden drukschakelaar van Utility, waarvan wij thans een afbeelding



op ware grootte hier bij voegen. Deze schakelaar voor ééngats montage kan bijv. uitstekend dienen voor in- en uitschakelen der batterijen. Waar het contact wordt gevormd door twee kranen van koperen veeren tegen het metalen huis, is een goede verbinding ten allen tijde verzekerd.

van British Thomson Houston-, Brandes- en Cie Française Thomson Houston-onderdeelen.

Voorts van dezelfde firma een brochure over haar versterkerblok „Passepartout”, hetgeen een aardig nieuwtje is. Aangezien in de meeste schema's een aantal verbindingen met de lampen gelijk zijn, welk soort schema men ook gebruikt, zijn hier 6 lampfittings gecombineerd met de noodige weerstandversterkerelementen en aansluitklemmen om spoelen en condensatoren te verbinden. Een viertal schema's van 4, 5, en 6-lamptoeestellen zijn bijgevoegd als uitgewerkte voorbeelden van hetgeen met de „Passepartout” kan worden gebouwd. In de brochure wordt verwezen naar de publicaties in Radio Nieuws over het verwijderd houden van hfr. trillingen uit den weerstandversterker, welke methode hier is toegepast, en verder naar de zeer waardeerende beoordeeling in Radio Expres van de Brandes draaicondensatoren, die voor deze toestellen worden aanbevolen.

ELECTRISCHE GRAMOFOON-WEERGAVE.

De heer J. C. Snijders te Cheribon schrijft:

In No. 30 lees ik als antwoord op een vraag van K. L. te den Haag o.a. „uitvoerige lectuur over electrisch weergeven van gramfoonmuziek is ons niet bekend.” Misschien kan het volgende dienen. In het April, Mei en Juni-nummer van Radio News wordt behandeld een combinatie van gramfoon en radio met uitvoerige werkteekeningen.

Het Aprilnummer beschrijft een toestel, dat alleen dienstig is voor het weergeven van gramfoonmuziek; het Mei-nummer bevat de constructie van een toestel, dat bovendien als radio-ontvanger gebruikt kan worden. Bezit men reeds een ontvanger, dan geeft het Juni-nummer werktekening en detailbeschrijving van een apparaat, dat tusschen gramfoon en toestel geschakeld kan worden.

NATTE ANODE-BATTERIJEN.

Enkele weken geleden werd door iemand in R. E. voorgesteld, een anodebatterij samen te stellen uit kleine Leclancheelementen. In 1923 kocht ik in Frankrijk een dergelijke batterij van 60 cellen waarvan ik echter niet veel genoegen beleefde, in hoofdzaak door slechte contacten. Op de koolstaven zit een koperen hoedje, met een schroefje voor het vastklemmen van den draad van de zinkplaat. Deze klemverbinding bleek onvoldoende te zijn, waarop alles gesoldeerd werd. Het contact tusschen de

koolstaaf en het hoedje was ook niet voldoende; er was altijd wel één buidel, waarvan het hoedje van binnen geoxideerd was. Insmeren met vaseline hielp wel, maar niet voldoende. De elementen moesten vaak met water worden bijgevuld, waarbij gemakkelijk een paar druppels tusschen de cellen gemorst wordt, of op de draden waardoor oxydatie weer in de hand wordt gewerkt. Na een jaar heb ik het geval dan ook als hopeloos opgegeven. De buidels uit zaklantaren-batterijen zijn beslist te klein, die uit oude belen telefoon-elementen zullen waarschijnlijk meer voldoening geven.

Veendam 1-10-'27.

W. v. L.



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

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

Afdeling Utrecht en Omstreken.

Woensdag 19 October in de kleine zaal van Café Witjens, Vredenburg, opening van de serie clubavonden.

Ten 7 ure soundercursus; ten 8 ure luidsprekeravond. Een ieder wordt uitgenoodigd zijn luidspreker mede te brengen. De te gebruiken versterkerinstallatie zal samengesteld zijn uit de reeds aan allen bekende Philips weerstandselementen, doch ook uit de nieuwe Philips laag-frequent transformatoren.

Als proef zullen voortaan elke week soundercursussen gehouden worden, na afloop waarvan steeds iets gedemonstreerd zal worden. Wij denken b.v. aan: golfmeterijking, de Moulin-voltmeter, kwaliteitsontvangst op een luidspreker welke door een lid der afdeling zelf is vervaardigd, enz.

J. H. KOEN,
Secr.-Penn.

Afdeling Amsterdam.

Lezing met demonstratie.

Dinsdag 18 October a.s. zal de heer E. A. Loeb, hoofdvertegenwoordiger der Baltic-Radiofabrieken te Stockholm, een demonstratie houden voor onze afdeling in het clubgebouw 1e Constantyn Huygensstraat 7, met het toestel voor „eigenbouwers”, de zevenlamper Super 20.

Wij rekenen stellig op een zeer groote opkomst voor dezen zeer interessanten



Van de fa. H. R. Smith, Amsterdam, ontvingen we geïllustreerde prijsbladen

avond, terwijl introductie is toegestaan.
Amstellaan 34. EMILE A. DUITZ,
Secr.

Afdeeling Heerlen.

Door bijzondere omstandigheden kan de voorgenomen Propaganda-avond nog niet op 19 October a.s. gehouden worden; er zijn enkele moeilijkheden gerezen. Wij hopen u echter de volgende week een volledig en aantrekkelijk programma te kunnen voorleggen, zoodat de leden de enkele dagen uitstel van dezen Propaganda-avond niet zullen betreuren.

Eygelshoven. A. J. OVERLING,
Secretaris.

Afdeeling Den Haag.

Zaterdag 8 October was de eerste bijeenkomst van de afdeeling. In de eerste helft van den avond hield de heer Corver een causerie over moderne toestelbouw.

De aandacht werd gevestigd op de tegenstrijdige eischen van eenvoud in bediening en hoogste nuttig effect. Een toestel van de laatste rubriek was door den heer Corver ter demonstratie meegebracht n.l. een vierlampsraamontvanger, met de nieuwe Philipslampen. Ondanks de meer dan afgrijselijke klanken van station H. T. M., dat zowat alle ontvangst onmogelijk maakte, bleek toch dat met een raam of met een kleine an-

tenne (b.v. het menselijk lichaam) de eindlamp B 443 geheel gevuld kon worden.

Het tweede deel van den avond werd gevuld door een lezing van ir. Mak, die, op de van hem zoo bekende humoristische wijze sprak over metingen aan spoelen. Hierdoor werd het inzicht in de aanpassing van spoelen en hoogfrequent-transformatoren aan de lampen zeer verbeterd. Onzen dank aan de sprekers van dezen eersten avond.

Namens het bestuur:
H. LELS.

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

Ervaringen met 5 meter golflengte.

De radio-ingenieurs der General Electric Cy. te Schenectady, Ver. Staten, hebben eenigen tijd geleden een zender gebouwd voor 5 meter golflengte ten einde ervaringen met deze golflengte op te doen. De resultaten zijn nog geheel voorloopig, maar toch vallen reeds opmerkelijke verschijnselen te vermelden, die zijn waargenomen. De voortplantingsproeven zullen op grotere schaal nog worden voortgezet.

Bij golven van 5 meter treden enkele eigenschappen naar voren, welke aan lichtstralen doen denken. Zoo vindt men hier de rechtlijnige voortplanting, waarvoor een open, ongehinderde weg noodig is. Een ontvanger op een naburigen heuvel zal bijv. krachtige signalen opnemen, maar achter den heuvel, „buiten de gezichtslinje van den zender” hoort men nagenoeg niets. De heuvel werpt een soort van „schaduw”.

Luchtstoringen waren gedurende al de proeven volkomen afwezig, maar de ontsteking van auto's stoort des te erger.

De grootste afstand, waarover gewerkt werd, bedroeg tot dusver ongeveer 45 kilometer.

Men wil thans tot 60 kilometer gaan door te ontvangen op den Lebanon berg bij Pittsfield in Massachusetts. Daarna zal getracht worden, via Schenectady, uit New-York te bereiken, waarbij de zender 100 meter hoog zal worden geplaatst en de ontvanger boven op het Woolworth-gebouw te New-York komt te staan. Een nauwkeurige waterpassing heeft getoond, dat zender en ontvanger op die wijze een vrije gezichtslinje hebben.

De zender wordt op een vermogen van 1 kilowatt gebracht en zoo geconstrueerd, dat deze kan worden opgeheschen in den top van één der 100 meter hoge masten op het laboratoriumterrein te South Schenectady. Als generatorlampen worden twee luchtgekoelde lampen gebruikt van een nieuw type met vier elektroden. De ongeveer 2½ meter lange antenne

straalt in een halve golflengte met z.g. spanningsvoeding (zie het artikel in Radio Nieuws van Juli over de Hertz-antenne), direct verbonden met den generator. Een meter in het midden der antenne wordt gebezigd als stroomindicator en afgelezen met een kijker, die beneden op den grond staat. Afstemming van den 100 meter hoogen zender geschiedt met een touw, dat een fijnregeling beweegt. De energie toevoer heeft plaats langs leidingen, die van den grond naar boven loopen.

Het ontvangtoestel voor deze proeven is draagbaar gemaakt. Het bestaat uit een teruggekoppelden detector en één trap laagfrequent. De roosterspoel bestaat uit 5 draadwindingen, 1¼ centimeter diameter; de terugkoppelspoel is ¾ centimeter lang en ¼ centimeter in diameter, geplaatst binnen de roosterspoel. Voor afstemming en regeling dier terugkoppeling worden zeer kleine condensatortypes gebruikt, vlak bij elkaar opgesteld. Als ontvanglampen worden lampen met geringe inwendige capaciteit gebezigd.

Meestal is het niet noodig, een antenne te gebruiken, daar de telefoonsnoeren genoeg energie opvangen, maar gebruik eene antenne is mogelijk.

Deze proeven zijn enkel als een begin te beschouwen. Over mogelijk practisch gebruik van golven van 5 meter weet men nog niets. Wel is te bedenken, dat tusschen 4 en 5 meter een frequentie verschil van 15.000 kiloperioden bestaat, hetgeen voldoende ruimte zou wezen om er alle thans bestaande radiozenders een plaats in aan te wijzen.

Golflengte Philipszender.

In verband met ernstige storing van de ontvangst der Philips uitzendingen in Ned.-Indië door het telegrafiestation te Manilla, is de golflengte van den Philipszender eenigszins gewijzigd en bedraagt thans ca. 31 Meter.

C. J. D. te Rotterdam.

Het door u gehoorde Duitsche amateurtelephoniestation zal zeer zeker 4YAE geweest zijn. Genoemd station is vaak te hooren en ik ben reeds twee maal QSO geweest. QRA is Deutscher Funktechnischer Verband, Rolf Horkheimer, Rottenburg a/N. 't Werkt op 42 M. met 150 watt input en een kristal-gecontroleerden zender. Toen ik op 16/8 en 17/9 QSO was kwam de telefonie hier r8 door en modulatie zeer mooi. Ook werkt dit station wel op de 21.1 M. golf. Hopende u van dienst geweest te zijn,

mni 73s
en ØDJ.

ea SPO = Polizeidirektion Salzburg.

Het Oostenrijksche amateurstation ea SPO verzocht mij onlangs QSL direct via zijn QRA, dus in tegenstelling met het gebruik van toezending via QSL-bureau. Dat QRA bleek toen te zijn: „Polizeidirektion Salzburg”. Toen ik hem vertelde, dat geen haar op mijn hoofd er aan dacht, op zulk verzoek in te gaan, antwoordde hij heel kort met: „auch gut”.

en ØWR.

en-ØRO.

Dezer dagen ontving ik een QSL, waaruit ik opmaakte dat iemand anders blijkbaar van mijn roepletters gebruik maakt.

Beleefd verzoek ik hiermede te willen ophouden, en zich tot het QRA-bureau te willen wenden, /teneinde aldaar te vernemen of een eventueel te gebruiken andere „call” niet reeds die van een bestaand station is.

Ik wil aannemen, dat hier geen moed-wil in het spel is, en dat het niet is „pronken met een andermans veeren”.

Op. en-ØRO.

C. Q.

Vanaf 22 Sept. 1927 neemt xen ØDWI proeven aan boord van een stoomschip, varende tusschen Zuid-Amerika en Holland. QRH \pm 35 M. AC 500 per. op een Telefunken RS5.

Iederen Dinsdag en Donderdag van 0200 tot 0300 G.M.T.

Van 0200 tot 0215 en van 0230 tot 0245 uitzenden. Van 0215 tot 0230 en van 0245 tot 0300 luisteren naar Hollandsche stns. De op. is en ØRW die nu eens met zijn collega's DX wil werken; vooral Haagsche nullen zijn welkom!

73 es dx.
en ØRO (2 nd. op.)

QSL-bureau Rusland.

Van en 05RA (QRA Moscow) vernam ik, dat het QSL-bureau voor de U. S. S. R. (Rusland) thans alleen is: „Radiolubitel” Ohotni Riad 9 Moscow-centre U. S. S. R.

Dit ten gerieve van hen die QSL-kaarten naar Rusland willen zenden.

en-ØFR.

Een modulatie-methode.

Naar aanleiding van het artikeltje over „Een modulatie-methode” in R.-E. No. 39 en het daarop volgend schrijven van de N. V. Idzerda-Radio, zou ik graag nog een woordje in het midden willen brengen.

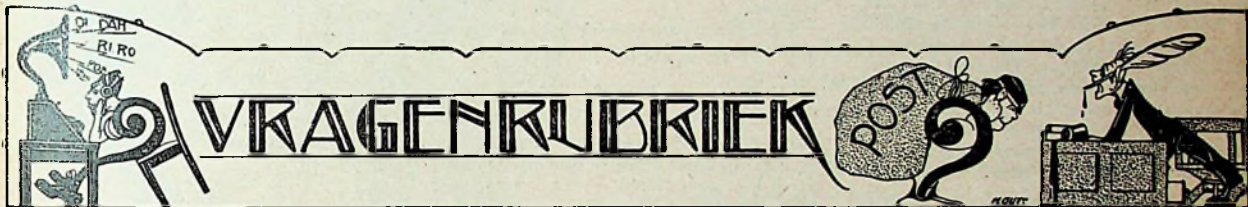
Ten eerste zou ik in antwoord op de eenigszins flauwe opmerking van de N. V. I.-R., dat het systeem niet nieuw is en een modificatie van hun octrooi No. 6976 (de advertentiewaarde van de opmerking is mij echter duidelijk!) willen naar voren brengen, dat ook geheel niet vermeld is, dat het een nieuw systeem zou zijn, terwijl wat modificatie aangaat, een ieder die wel wat in die octrooien rondgekeken heeft, van haast ieder sy-

steem een waren stamboom zou kunnen opzetten.

Ik deelde het schema dan ook aan uw informant mede in den geest van: Wil je nu een aardig schema weten, waardoor je zonder meer anodestroom voor een modulator pit te moeten gebruiken, toch makkelijk een behoorlijke modulatie-diepte en kwaliteit kunt krijgen, en niet: Hoor mij aan, hier het allerlaatste, nog nooit vertoond etc.

Nu is het systeem in het geheel niet gebonden aan de Huth-Kühn-schakeling, maar gaat op voor iederen oscilator, ook Hartly enz.

Op gevaar af, degenen die het weten kunnen tegen te spreken, meen ik in twi-ffel te moeten trekken, of hier wel absoluut frequentie-modulatie plaats heeft, en verder dat de batterij B₂ beter niet gemist kan worden, daar de juiste instelling hiervan grooten invloed heeft op modulatie-diepte en kwaliteit.



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

Naarden.

M. P. — Wij zouden in uw geval de voorkeur geven aan een inductieven ontvanger met zeekring de Rop. In hoeverre echter de mogelijkheid bestaat om ten uwent Radio-Paris zonder storing van Huizen te ontvangen kunnen wij nog niet beoordeelen.

Misschien kan een onzer lezers uit uwe omgeving daarover iets naders melden? U verneemt het dan van ons.

Leiden.

N. C. — Met wat olie en fijn amarilpapier opnieuw polijsten is de eenige oplossing.

Nijmegen.

J. L. — De importeur is Soc. Radio-Electrique, Leuvehaven Rotterdam.

Boskoop.

M. K. — Wend u voor transformatorenbliek eens tot W. Smit's transformatorenfabriek te Nijmegen.

Het bedoelde draad zou misschien de Holl. Draad en kabelfabriek te Amsterdam kunnen leveren.

Den Haag.

G. de Z. — Vermoedelijk zal vermindering van gloei- en anodespanning van hoogfr.- en detectortanp het toestel gemakkelijker instelbaar maken. Anders zult u minder gemakkelijk genereerende lampen voor hoogfr. en detector moeten nemen. Kunt u de koppeling niet verzwakken?

A. V. — Er bestaan enkele speciale merken

luidsprekers welke direct (dus zonder versterker) op de Haagsche gemeenteradio kunnen worden aangesloten, mits de telefoondienst de geluidsterkte geeft welke gegeven kan worden. Dit is echter helaas niet geregeld het geval. Zoowel kwaliteit als geluidsterkte wisselen nog geregeld. Indien het geluid maximaal is, is meestal een versterker weer te loud en kan men het in vele gevallen zonder doen. Er is echter tot nog toe weinig peil op te trekken.

H. J. — Aftakspoelen kunt u in een Super-radiola alleen gebruiken onder bijzondere voorzorgen, maar wij raden die af in dat schema. Hoogfr. lamp bijv. A 425 of RE 054. Losse exemplaren van R.-E. 1926 kosten f 0.20 per stuk; van R.-N. f 0.75 per stuk.

Zeist.

J. t. H. — Het schema is goed. Daar elke lamp een eigen gloeidraad-weerstand heeft, zal de spanning van een lamp niet veranderen door uitschakelen van een andere lamp.

Alle genoemde en in uw bezit zijnde lampen kunt u in elk geval eerst proberen.

Amsterdam.

J. K. — Dat verschijnsel is normaal.

J. C. B. — Uw vraag betreft industriële voorlichting. Wend u hiervoor tot een adviesbureau. Bijv. Transformatorenfabriek Excelsior te Haarlem of Ir. Mak te den Haag.

E. B. — Probeert u eens weerstandversterking of betere transformatoren.

Er zijn tegenwoordig spoelen, met omschakelrichting van korte op lange golf in den handel (zie onze advertenties).

W. J. P. — Bijvoorbeeld het oude inductieve drielamps-schema met detector en twee maal laagfrequent.

H. C. K. — Wij raden het genoemde schema niet bepaald aan, omdat met potentiometer over gloeidraad van eerste lamp eigenlijk de trap bedorven wordt. Veel beter is den potentiometer weg te laten en tusschen 1e en 2e lamp een inductieve koppeling aan te brengen.

Om het hikken tegen te gaan moet tusschen anodeweerstand en plus hoogspanning nog een extra weerstand van 100 à 500.000 Ohm aan te brengen en tusschen verbindingspunt der twee weerstanden en min accu een condensator van 0,1 μ F. Bovendien de scheidingscondensatoren klein nemen.

J. de H. — Het systeem der wisselstroomontvangst in R.-N. Jan. 1926 en dat hetwelk pas in R.-E. is behandeld, is in wezen volkomen hetzelfde. Alleen gaat het met de nieuwere, in direct verhitte lampen beter. Overigens is met A 110, A 109 en B 105 ook altijd nog wel iets redelijks te bereiken. U moet echter geheel het schema uit R.-N. volgen en niet min anodebatterij aan één der gloeidraadzijden verbinden. Een adres voor dubbelweerstand kennen we niet. Als u allemaal 1 volts lampen gebruikt, zijn ze ook niet noodig; dan kunt u met één weerstand van max. 15 Ohm toe. Bij het geringe stroomverbruik der Philips A 110, 109 en 105

zult u van te heet worden van den weerstand geen last hebben.

Een transformator heeft geen plus en min. Ook kan met een polairen voltmeter (draaispoelmeter) de spanning niet gemeten worden. U heeft een wekkijzermeter noodig, zooals de goedkope horlogevormige voltmeter-tjes uit den handel. (Daar staat wel eens plus en min op, maar dit heeft daarbij eigenlijk geen betekenis). In uw schema is dus verbinding van min anodebatterij met gloeidraad verkeerd. Volg precies het schema uit R.N.

P. M. — Zooals wij het teekenden, komt de weerstand tusschen min-accu en min-hsp. De bestaande verbinding moet dus natuurlijk verbroken worden. Bedoeling is: weerstand totaal 2000 Ohm; daarvan alleen gebruiken hetgeen noodig blijkt. Zelf maken raden we u af. Er zijn potentiometers van 2000 Ohm in den handel. Cond. 1 μ F. voldoende. Maar hoe grooter hoe beter.

H. C. S. — De A 430 zal u in Koomanschema vermoedelijk niet meer geluid geven dan nu gebruikte lampen, maar zal het toestel selectiever maken. De nieuwe A 443 kan in daarvoor geschikt toestel nog aanzienlijk meer praesteeren. Hangt van de montage af. Levensduur van 2000 en 3000 uren is inderdaad schitterend voor uw A 106 en A 110. Uitgangstransformator is als bescherming even effectief als smoorspoel en cond., maar transformator moet zéér goed zijn om kwaliteit even onaangetast te laten.

W. v. S. — Bedoelde nummers zijn uitverkocht.

's-Graveland.

F. T. — Past u den zeeffkring de Rop eens toe.

Hillegersberg.

S. W. M. — Probeer genoemden heer eens te helpen bij het afstemmen van z'n toestel. Dat is meestal de beste oplossing, daar het vaak geen onwil is.

Informeer over die lamp eens bij Philips, het zal de firma misschien interesseeren.

Enschede.

J. P. — Hoogfr. lamp kan iets hooger plaatsp. hebben. De neg. polen van de plaatstr. app. moeten verbonden worden.

Warfum.

G. R. — Lampen A 425, A 415, B 406 en B 403. Uw luidspreker behoort tot de goede. Vervanging is niet noodzakelijk.

Rotterdam.

J. V. — 1. Wat bedoelt u met de kleinste koppelspoel? Zend u ons uw schema eens.

2. De genoemde lamp moet 200 Volt hebben. Met de B 443 als eindlamp gaat het met Philips-plaatstr. apparaat.

N. J. v. N. — Als wij de gezonden briefkaart goed begrijpen, is dit een gedrukt antwoord, dat aan alle aanvragers wordt gezonden. Het beteekent: als u al geld inzond, wordt dat als betaling beschouwd; wie geen geld inzond, wordt nog verzocht dat te doen. Blijkbaar is de catalogus uitverkocht. Er is heusch geen sprake van „er in vliegen”. Intusschen zond u geen postzegel voor terugzending van het stuk.

Ravenstein.

J. R. S. — Bijzonderheden over schema's van handelstoestellen kunnen wij niet verstreken.

De Marconi-variometer is niet selectiever, doch gemakkelijker te bedienen.

Wij publiceeren geregeld de nieuwste schema's en gegevens daaromtrent. Volgt u deze toch na.

Het door u voorgestelde nieuwe schema kan zeker goede resultaten geven.

Brussel.

W. J. de G. — De B 443 geeft naar verhouding de lage tonen minder sterk dan de andere door u genoemde eindlampen, of liever, de A 442 geeft méér hooge tonen. De Malabartelefonie heeft niet geregeld plaats.

Tilburg.

W. v. V. — Het gezonden schema zal zeer goede resultaten kunnen geven. Van de Lissen veldlooze spoelen is 1—2 de primaire; 3—4 en 5—6 zijn de twee helften der seondaire. Van buiten is 4 en 5 door te verbinden.

Baarn.

J. S. — Als u de Solodyne maakt, zooals vroeger beschreven (2—1—2) moet u voor raamontvangst de antennespoel er uitnemen en raam aansluiten aan punten 1 en 2 van leegen eersten voet. Een hoogfrequentlamp méér verhoogt steeds de gevoeligheid en geluidsterkte. Als het enkel voor raamontvangst is, kunt u met drie s.p.-transformatoren volstaan en de antennespoel weglaten, maar dan is een 4-voudige cond. nodig. Raam en eerste lamp regelrecht aan dien cond. Desnoods kunt u dan nóg met antenne luisteren, door een passende spoel in plaats van het raam te zetten en een ind. antennekoppeling toe te passen. Precies passende ramen maken, is

eenigszins zoekwerk. Bij afmeting 40 X 40 c.M. is te rekenen op ongeveer 60 windingen. 2 m.M. gespatieerd voor de lange golven en 16 à 18 windingen voor de korte golven. Twee afzonderlijke ramen is bij Solodyne het best.

Alkmaar.

H. W. de K. — De beste methode van kwaliteitsverbetering is wel, dat naast den laagtonigen luidspreker een tweede, hoogtonige wordt geplaatst, aangesloten in serie met een in trappen variablen condensator 5000 tot 25000 μ F. (de genoemde toonveredeler, hier als seriecond. gebruikt, is daarvoor geschikt). Anders kunt u ook den laatsten weerstandtrap door een transformator vervangen.

Leeuwarden

J. v. d. M. — De 3-voudige Loewe-lamp, zooals die tot dusver in den handel was, kan inderdaad met goede spoelen, op flinke antenne een tamelijke luidsprekersterkte geven, maar niet geweldig krachtig. De door u gemeten plaatstroom is veel te gering. Men kan van het feit, dat altijd wat h.fr. trilling doordringt in het l.fr. gedeelte, gebruik maken om de laatste lamp op de eerste terug te koppelen, al achten we dit geen heelemaal goed hulpmiddel. Het kan kwalitatief stecht effect geven, vooral als de lampen (blijkens kleiner plaatstroom) toch al emissie verloren hebben.

Goirle.

A. v. d. L. — Bij niet overdreven groote stroomafname en niet al te grooten weerstand in de smoorspoel zal een plaatstroomapparaat ongeveer een gelijkspanning geven gelijk aan de middelbare wisselspanning van den transformator, dat is de wisselspanning, die de fabrikant opgeeft. Aan uw Koomans behoelt voor gebruik van plaatstroomapparaat niets te worden veranderd. Methode om automatisch neg rsp. te verkrijgen is juist in de vragenrubriek in No. 39 aangegeven. Heeft u dat niet gelezen? Zie in elk geval ook het artikel van den heer de Rop in dit No.

KLEINE ADVERTENTIES.

TE KOOP AANGEBODEN Seibt golfmeter type L W 10 van 100—24000 M. Nadir Mli amp. meter en Röhrenprüfungsgerätmavometer voor gelijkstroom, een laagfrequent versterker 2 lamps met Marconi transformatoren in mahonielhousten kast. Alles is nieuw. Prijs billijk.

Brieven onder Nr. R.E. 35 bureau Radio Express.

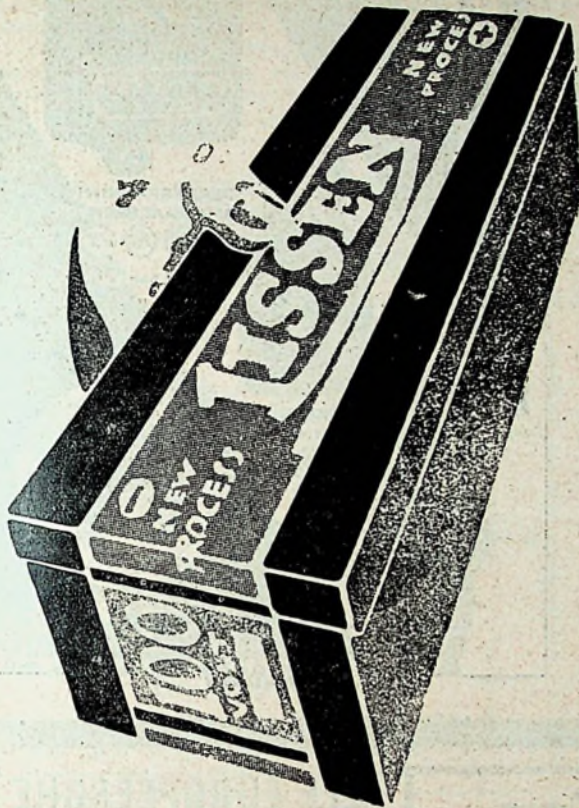
ADVERTENTIËN

RADIO-BOEKEN-OMROEP.

Wilt U op de hoogte blijven van de nieuwe lectuur op Radio-gebied? Zendt ons dan f 1.— voor administratiekosten onder vermelding van R.-B.-O.; te beginnen met October 1927 ontvangt U gedurende 1 jaar regelmatig inlichtingen omtrent de laatst uitgekomen boeken!



KATALYSE EN DE LISSEN BATTERIJ



9 volt f 1.25

60 volt gegaran-
deerd (maar
geeft tot 66 v.) f 6.85

100 volt gegaran-
deerd (maar
geeft tot 108 v.) f 11.—

*Op aanvraag zenden wij U gaarne franco onze
zoo juist verschenen en aanzienlijk uitgebreide
brochure o. a. bevattende nieuwste BELANG-
RIJKE PRIJSVERLAGING.*

De wetenschap heeft nooit een goede verklaring gegeven van het verschijnsel der katalyse, de mysterieuze wijze waarop een chemische reactie versneld wordt door toevoeging van stoffen, die zelve niet aan de reactie deelnemen.

Een gedeelte van de geheime formule der LISSEN „nieuw proces” batterij houdt in een katalytische stof, die de vrijwording van zuurstof verhoogt tot een buitengewone graad.

Van de zuurstof produceerende elementen in de LISSEN batterij en de hoeveelheid zuurstof die vrij wordt, hangt de goede werking van Uw lampen af, terwijl Uw luidspreker U belooft met een zuiverheid van toon en kracht van geluid, welke geen andere batterij, onverschillig van welken prijs, heeft kunnen geven.

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. 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.

LISSEN

„NIEUW PROCES”
BATTERIJ

LISSEN LIMITED Lissenium Works **RICHMOND**

Lissen Agentschap: Stationsweg 17c, Rotterdam

RAMIE-UNION ENSCHEDE

◀◀ **HANDELSAFDEELING** ▶▶

Importeurs van
DRALOWID-KONSTANT LEKWEERSTANDEN

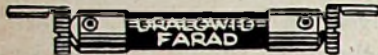


Uitvoering „N“



Uitvoering „Universal“
in alle waarden van 0.005 tot 20 Megohm.

DRALOWID-FARAD-UNIVERSAL BLOKCONDENSATOREN



in alle waarden van 50-3000 c.m.
geg. doorsl.sp. op 1000 V.

De naam „Dralowid“ waarborgt kwaliteit



GLOCKE
(PRIJS f50.-)

F. M. G. LUIDSPREKERS



HERO
(PRIJS f42.-)

*Geven zowel het gesproken woord
als de muziek absoluut zuiver en
natuurgetrouw weer.*

⑦

Körting

PLAATSPANNING APPARAAT, BROMVU
f50 70 73⁵⁰
EXCL. LAMPEN

GELIJKRICHTER
1.2 - 1.4 AMP.
f16

f8
MET OP HET DOOSJE ORGERLANT
GENUMMERD GARANTIEBEWIJS.

AMSTERDAM Prinsengr. 139 Tel. 37650

BALTIC RADIO
SUPER 20

ALLE EUROPEESCHE STATIONS

tusschen 200 M. en 3000 M.
op Raamantenne
zonder verwisseling van Spoelen.

- Bouwbeschrijving . . f 1.50 KB 20
- Bouwdoos met kast f 218.— KSL 20
- Bouwdoos zonder
kast f 188.— KS 20
- Raamantenne f 42.— RM 3

Geheel door ons
gemonteerd . . . f 263.— K 20

HOOFDAGENTSCHAP BALTIC-RADIO

NOORDEINDE 107-109 DEN HAAG TELEFOON 14184

BALTIC-AGENTSCHAP EN BALTIC SERVICE IN NEDERL.-INDIË: **RADINOVA** SOERABAJA SUMATRASTRAAT 6

KENNISGEVING.

Hierbij hebben wij de eer U mede te deelen, dat de bekende Engelsche Firma **BRANDES LTD.** te **LONDEN**, ons met ingang van 10 October j.l. belast heeft met den alleen-verkoop van hare radio artikelen voor **HOLLAND** en **KOLONIEN**.

Waar de Firma **BRANDES** te Londen tot een der meest belangrijke fabrikanten op radio gebied behoort en uitsluitend eerste klas fabrikaten op de markt brengt, twifelen wij er niet aan, dat ook in ons land deze artikelen een gereede markt zullen vinden.

Wij houden ons derhalve beleefd aanbevolen voor Uwe aanvragen, resp. voor toezending van desbetreffende prijsbladen.

NAAMLOOZE
VENNOOTSCHAP



Damrak 62a — Beursgebouw — **AMSTERDAM.**

TELEFOON 48222—40222.

ROTTERDAM — — Hofstedestraat 15.

TELEFOON 31524.

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.



Ge kunt Uw toestel gerust den geheelen dag in de zon laten staan! Uw frontplaat zal niet verkleuren.

„RULITE”-frontplaten

worden nooit viezig-groen, ze behouden steeds hun dlap-zwarzen glans.

Vraagt ze Uw winkelier.

DIRECTE LEVERING.

OP AANVRAAG GRATIS PRIJSCOURANT

In Ned.—Indië direct leverbaar door:

„**RADIO-HOLLAND**”

Zuiderweg — TANDJONG PRIOK — Java

RADIO-FRONTPLATENFABRIEK
ELANDSGRACHT 12
TELEFOON 44238

W.A. RUDER-AMSTERDAM



HET REUSACHTIG SUCCES op de Jaarbeurs en de Radiotentoonstelling heeft duidelijk bewezen, dat ons nieuwste toestel werkelijk iets buitengewoons is.

Geen batterijen meer noodig.

VRAAGT GRATIS BROCHURE.

Fa. Ridderhof & Van Dijk. BOTHADWARSLAAN 37-39,
ZEIST. -- Telefoon 345.



Geen luidspreker meer kopen.

Eerst **SOMONDO** het meesterstuk van techniek hooren en zien.

SOMONDO groot-membraam-systeem.

Garandeert in iedere gewenschte geluidsterkte een heldere, zuivere wedergave van muziek en het gesprokene.

SOMONDO heeft een sierlijk aanzien, voor- en achterzijde dubbel kleurig, geheel uit messing vervaardigd, daarom een sieraad voor iedere kamer.

SOMONDO is in zijne moderne kunstuitvoering eenig en zonder concurrentie.

Laat U zich **SOMONDO** den **meester luidspreker** toonen, U zult hem in uiterlijk en klankvolume de beste vinden.

Winkelprijs f 32.--

Te bekomen in alle betere radio-zaken, men lette vooral op het merk „**SOMONDO**”.

Ge hoort het

Ieder instrument zoo duidelijk,
als waart Gij persoonlijk op de
plaats der uitvoering aanwezig.



Vraagt demonstratie bij Uw handelaar of
beter nog bij U thuis van den beroemden

PHILIPS LUIDSPREKER

PHILIPS

geheele orkest

Zóó natuurgetrouw kan Uw Radio-
ontvangst vandaag zijn.

Schenkt echter ook Uw aandacht aan de andere onderdeelen, die grooten invloed hebben op de resultaten, die Gij bereikt. De Radio-techniek gaat met snelle schreden vooruit en de laatste vindingen der wereldberoemde Philips Laboratoria hebben het ideaal der volmaakte Radio-ontvangst tot werkelijkheid gemaakt.

Philips Transformator en Philips „Miniwatt” Wonder-Serie A 442, A 415 en B 443

werden door experts van naam,

J. Corver • Ir. Max Polak • Ir. Mak e. a.

gekroond met prachtige attesten.

De Philips „Miniwatt”-combinatie A 442, A 415, B 443 geeft U een geluidssterkte, die Gij vroeger van een 4-lamps toestel meende te mogen verwachten.

Voor bestaande vierlamps-ontvangstoestellen wordt

A 442, A 415, A 415 en B 443

aanbevolen, waarmede ook bij de zwakke zenders een zeer groote geluidssterkte verkregen kan worden.

„IK HEB RADIO”
kunt ge feitelijk slechts zeggen,
indien alle belangrijke onderdeelen
den naam **PHILIPS** dragen.

RADIO

**ERRES =
TEVREDEN
KLANTEN!**

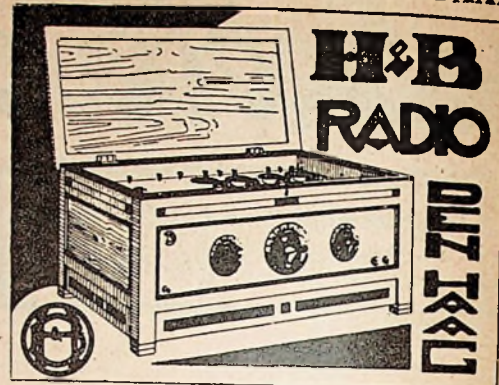
Dat is ons devies.
Ons principe, de basis, het
fundament waarop onze toe-
stellenverkoop steunt. Voelt
U de machtige betekenis
daarvan voor den handel?

HANDELSMAATSCHAPPIJ
RS. STOKVIS & ZONEN
ROTTERDAM
AMSTERDAM GRONINGEN

ERRES K.E.



**DE LEEK VERBAASD....
DE KENNER VOLDAAN.**



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

SONATO
CONUS LUIDSPREKER

PRIJS **f 20.-**

PETER GRASSMANN
LUIDSPREKERFABRIEK
BERLIJN

Levering uitsluitend aan den Groothandel.

VERTEGENWOORDIGERS VOOR HOLLAND
HANDELSVENNOOTSCHAP
v.h. **ENGLANDER & Co.**
SINGEL 93, AMSTERDAM



SABA RADIO

**HET MERK MET EEN
WERELDNAAM!**

De nieuwe SABA „GT” transformatoren vormen mede het
geheim van de onovertrefbare eigenschappen van een SABA
apparaat.

Absoluut natuurgetrouwe weergave van spraak en muziek
in alle toonaarden wordt gegarandeerd.

Kan zonder gevaar tot 80 m.A. belast worden.
Geschikt voor de tropen.

5 JAAR GARANTIE.



Verhoudingen:

1:4

1:2.7

1:1

Prijs fl. 11.00

SABA-QUALITEIT!

Vraagt conditiën bij de importeurs:

N.V. Techn. Bureau MANDERSLOOT, Tel. 73, MAARSSSEN, Tel. 73.

Al onze artikelen zijn voor Amsterdam en Noord-Holland verkrijgbaar bij Techn. Handels & Adviesbureau N. Broerse, Singel 460, Amsterdam

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.

Het **Nieuwste** vindt U bij

HERM. VERSEVELDT,

Piet Heinstraat 87, Tel. 34969, DEN HAAG.

PHILIPSLAMPEN voor wisselstroom C 142,
F 215 en D 143 f 12.50
PHILIPS LAMPEN A 442—B 443 12.50
PHILIPS TRANSFORMATOR 12.50

Splendor- { Detector V 1010 3.—
Lampen { Hoogfreq. V. 1520 3.—
Eindlamp V. 65 3.75
Super Eindlamp 583 4.50

Kortegolf-ontvanger H V 3

Geheel compleet met 3 lampen, spoelen, accu, enz.
f 115.—.
Speciaal uitgevoerd voor Indië . . . f 125.—.

Koop geen Loewe lampen

tenzij bij ons. Wij leveren door geheel Nederland.
GROOTE VOORRAAD. HANDEL RABAT.
RADIO VAN PUFFELEN, DEN HAAG, HUYGENSPARK 49.
Oudste en officieel depôt van LOEWE FABRIKATEN.

Wat doe ik met

„ROYALTY”

Weerstanden?

Een uitvoerig antwoord op deze vraag vindt U in onze „Royalty” brochure No. 58, waarvan wij U gaarne gratis en franco een exemplaar toezenden.

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

BETER werkt Uw toestel met

„TRANSFORMA” „SUPER”

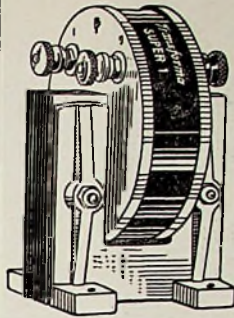
laagfrequent
transformatoren.

DE transformator welke is
aangepast aan de
- Philips lampen -

Prijs f 10.-

3 jaar garantie

Overal verkrijgbaar.



Vertegenwoordiger gevraagd.

Mijne

door de Birgfeld A.-G.
vervaardigde

Volksluidsprekers

**zijn de beste
op de markt!**

Julius Kräcker

i. Fa. A. R. W. Eck

Fabriek van Radio-Apparaten

Berlin SW 48

Wilhelmstrasse 9



Amsterdam
Prinsengracht 308
TELEFOON 31194

A. HELFFER

Den Haag
Scheldestraat 135
TELEFOON 72744

Emaill-
Zijde-
Katoen-
Weerstands-

DRAAD

ELECTRO-
TECHNISCHE
ISOLATIE-
MATERIALEN

EBONIET

PLATEN
STAVEN
BUIZEN

Uitgangstransformatoren Brunet & C^{ie}

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.

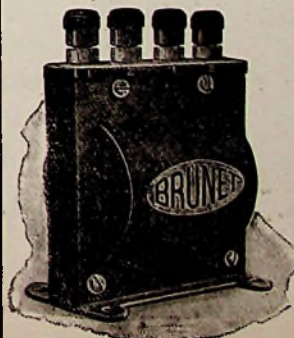
Pettigrew & Merriman
(1925) Ltd.

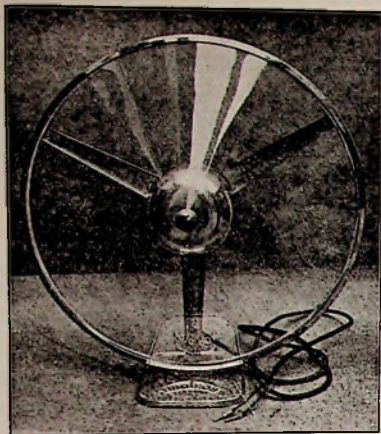
VAN HOUTEN & Co.

Hooidrift 167-169

ROTTERDAM

TEL. 33161.





NIEUWSTE UITVOERING VAN DEN
Schrack-Triotron
LUIDSPREKER

verbeterde constructie
 vergrootte membraam 50 c.M. diam.
 ONOVERTROFFEN WEERGAVE ZOWEL VAN
MUZIEK ALS SPRAAK.

Prijs f 38.-.

Handelsmij. VAN SETERS & Co.
 NASSAU OUBERKERKSTRAAT 3 — DEN HAAG.

Radio-Import N.V. TEVA-RADIO
 Prinsengr. 336-338 - AMSTERDAM - Tel. 35273

- **Dr. NESPER**
- Transformatoren -- Accu Gelijkrichters -- Luidsprekers
- **GLOBUS**
- Koppelers -- Schwingreglers -- H. F. Transformatoren
- **LOEWE**
- Meervoudige lampen -- Vacuum condensatoren -- Lekweerstanden
- **TELEFUNKEN**
- Lampen -- Arcophon -- Arcolette**

Zoo juist verschenen:
 Dr. EUGEN NESPER: „Lichtnetzempfänger“
 148 pagina's tekst met 84 afbeeldingen,
 verkrijgbaar alleen bij vooruitbetaling -- prijs f 2.25

NIEUW!
 „Globus“ aansluitlijst met veercontacten!
 2 veercontacten f 0.60.
 7 veercontacten f 2.00.

Radio-Catalogus en brochure „Globus“ Koppeler
 wordt gaarne op aanvraag franco toegezonden!

DE OPLOSSING

VAN HET VRAAGSTUK

Het wegwerken van storende stations

IS HET AANSCHAFFEN VAN EEN

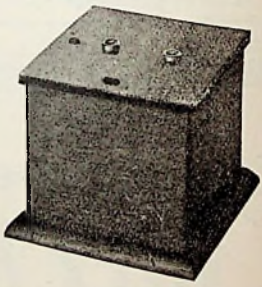
W & W Zeefkring

Voordeelen boven iedere andere bestaande zijn

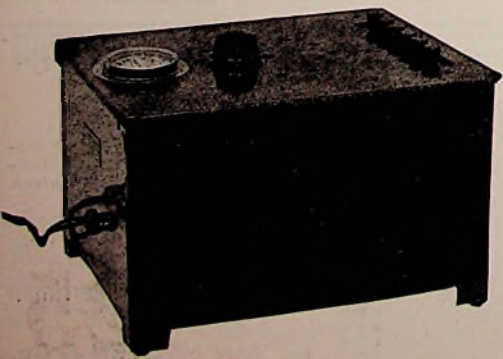
- 1°. Geen bediening. - 2°. Absoluut betrouwbaar.
- 3°. Goedkoop.

= PRIJS f 7.50. =

Speciale uitvoering voor Schev. Haven 600 — en 1950 Mtr. f 12.50
 in iedere goede radiozaak verkrijgbaar.



WEENENK & WEITZEL's
 Radio-Technische Handelsonderneming
 van Boetselaerlaan 300, 's-GRAVENHAGE.
 Telefoon 52115. — Gironummer 17716.



Nederl. Octrool aangevraagd. — GEEN BROMMEN

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 f 1.125.-

N.V. Radiohandel „DIE HAGHE“
 HEERENGRACHT 44a - DEN HAAG - TEL. 14259