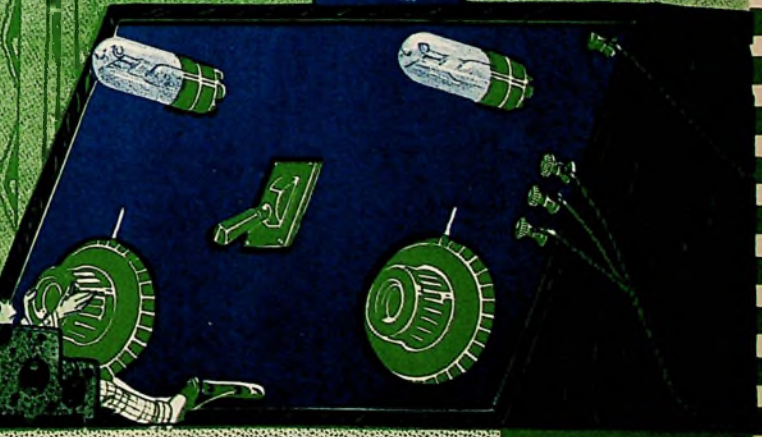


R

In dit nummer:
Bandoeng
85 meter
in Engeland
gehoord.

RADIO-EXPRES



N^o 13
27 MAART 1925

EERSTE NEDERLANDSCHE RADIO-SALON
KURHAUS SCHEVENINGEN VAN 29 MEI—7 JUNI 1925

20

GENERAL RADIO CO.

Nieuw model Condensators speciaal voor korte golf ontvangst

met speciaal gevormde roterende platen volgens „Square law principle“. Dit nieuwe type geeft uniforme golfengte verdeling over de geheele condensator-schaal (zeer in tegenstelling met condensators volgens gewoon model) en is dus onontbeerlijk voor werkelijk nauwkeurig werk.

De bekende Engelsche radio-expert Percy W. Harris zegt: „Ik ben van meening dat „rechte lijn“ condensators ieder ander type zullen verdringen“.

ZEND ONS SPOEDIG UWE BESTELLINGEN!!!

Firma W. BOOSMAN,

Instrumentmakers der Kon. Ned. Marine.

Warmoesstraat 97, Amsterdam. -- Telef. 49103.

Pertrix Anode Batterijen

zijn geen Salmiak batterijen, die U tot heden uitsluitend geleverd werden.

De nieuwste chemische samenstelling!

PERTRIX anode batterijen worden nimmer vochtig, Salmiak Chloor-zink batterijen daarentegen wel en oxydeeren wanneer zij eenige maanden in gebruik zijn.

Een persoonlijke proefneming zal U overtuigen!!

Pertrix	15 Volt	1½ Volt aftakbaar	f	1,75
"	30	" " " "	"	3,50
"	36	" " " "	"	4.—
"	60	" " " "	"	6,50
"	90	" " " "	"	9,50
"	100	" " " "	"	10,50

Met 2 Gekleurde stekkers!

WEDERVERKOOPERS BEKENDE KORTINGEN.

Fa. Ch. VELTHUISEN

Oude Molstraat 15a-18

's-Gravenhage.

DE EINDVERSTERKINGSLAMP

is de

TELEFUNKEN THORIUMLAMP

type R.E. 89.

Gloeispanning:

2,5 Volt,

Emissie:

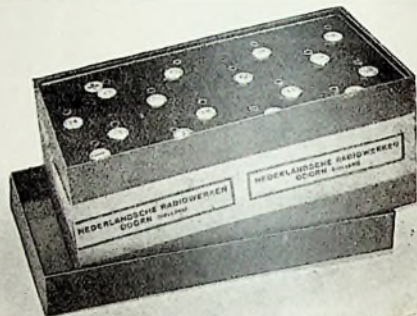
10-15 mA.

Prijs f 8.—.

SIEMENS & HALSKE A.B., Filiale 's-Gravenhage.

Afd. Telefunken. Huygenspark 38-39.

Telefoon 11850. Interc. letters E.



N. R. W. ANODEBATTERIJ

NEDERLANDSCH FABRIKAAT

STEEDS VERSCH

Handelsvereniging v.h. L. TERWAL

AMSTERDAM ROTTERDAM HAARLEM

CEINTURBAAN 254 VAN BRAKELSTR. 20 KLEINE HOUTSTR. 37

Vraagt onze bekende:

„FRANCIS“ VARIABELE CONDENSATORS in

200 — 500 — 1000 cM. ZONDER FIJNREGELING en

300 — 500 — 1000 cM. MET FIJNRELING,

van degelijke constructie met zware platen.

Verder alle benoedigde radio-onderdeelen, uitsluitend in PRIMA UITVOERING.

Vraagt ons prijsblad, of is er altijd iets in, dat U interesseert.

CLIX VOORRADIG f0.20 per stuk

met isolatoren of isolatieringen in 6 kleuren.

Na toezending van bedrag, plus 7½ cent voor porto aan postzegels zenden wij U per omgaande elk gewenscht aantal.

Alsook SOLDEER IN DRAADVORM MET HARS-ADER het beste soldeermiddel voor radio-doeleinden f0.20 per Meter.

VAN GELDER & LOOF

GEDEMPTE BURGWAL 22, DEN HAAG, TELF. 10161.



Dit merk verkopen
betekent tevreden klanten.

C.E.B.

DEN HAAG

VRAAGT

ELFA-ANODEBATTERIJEN ZIJ ZIJN DE BESTE



Fabrieken te Amsterdam, Valkenburgerstraat 5-7, Tel. 44603

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 aboanementeprijs bedraagt, bij vooruitbetaling, f.3.— per halfjaar voor het binnenland en f.5.— voor het buitenland, per postwaaier in te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, den Haag. — Losse nummers f.0.20 per stuk.
Correspondentie, zoowel voor Administratie als Redactie, gelieve men te zenden aan het adres: Laan van Meerdervoort 30, 's-Gravenhage.
Het auteursrecht op den volledigen inhoud van dit blad wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Saatsblad n° 308.

PLEIZIER OF NUT ?

De beschouwingen over de storingen door Scheveningen-Haven hebben hier en daar aanleiding gegeven tot geschrijf, waarin werd voorgewend als of ten bate van den Omroep een aanval werd gedaan op het verkeer, dat in de eerste plaats noodig is voor de veiligheid ter zee.

Wie in „Radio-Expres” de publicaties hierover heeft gevolgd, weet voldoende, dat dit een voorstelling is, die niet op werkelijkheid berust.

In het Vlaamsche maandblad „Radio” vinden we nu evenwel een stukje van J. V., waarin op grond van die onjuiste voorstelling de vraag: „Pleizier of nut?” wordt opgeworpen. En nu men zich dus zelfs in Vlamingenland ook al druk gaat maken over de nuttigheid der door PCH veroorzaakte storingen, is het toch wel goed daar nog eens het juiste licht op te laten vallen.

De geheele tegenstelling: „Pleizier of nut?” is er naast.

Om de gewone werkzaamheid van PCH als kuststation gaat het niet. Hoezeer ook het verkeer tusschen schepen en kuststations eveneens moderniseering noodig heeft, ieder is genoeg overtuigd van de noodzakelijkheid der gedempte uitzendingen op de 600-meter-scheepsgolf voor de veiligheid ter zee, dat in een zeevarend land als Nederland niemand ooit eraan gedacht heeft, dat verkeer één seconde te willen opofferen aan welken telefontie-omroep ook! Daarover gaat de strijd niet.

Het gaat erom, dat dit station behalve van de gedempte 600-meter-golf herhaaldelijk voor scheepsverkeer gebruik

maakt of tracht gebruik te maken van ongedempte en soms ook van gedempte golven van 1800 meter. Ofschoon van het gebruik dier golflengte inderdaad berust op de Radiotelegraaf-Conventie, is er nagenoeg geen enkel ander land dan Nederland, waar dit in practijk wordt gebracht.

En op de 1800 meter heeft men niet het gewone veiligheidsverkeer, maar men doet dan enkel pogingen om ver van onze kust verwijderde schepen regelrecht met particuliere telegrammen te bereiken, in plaats dat deze over buitenlandsche kuststations worden gezonden.

Ter wille van luttele centen hogere inkomst van den telegraafdienst zijn soms een kwartier lang oproepen vergeefs uitgezonden, die zelfs als het ongedempte golven gebeurt, den omroep van Radio-Paris en ook nog van Chelmsford voor velen min of meer ongenietbaar maken.

Eenig groot menschlievend nut is daarbij in de verste verte niet betrokken. Het is een centenkwestie, waarbij nog niet eens zekerheid bestaat, dat de rekening werkelijk uitkomt!

Dat kan heel goed anders zonder dat eenig nut wordt geschaad. En daarom mag men hier plezier en nut niet tegenover elkaar plaatsen.

DE AMATEURS EN DE HANDEL.

In Radio-Expres van 13 Maart las ik het artikel: „De Amateurs en de Handel.” Ik meen dat „de Handel” daarin wel wat veel in bescherming genomen wordt. Het gaat met den radiohandel juist als met den fietsenhandel een twintigtal jaren terug.

Ik persoonlijk heb het volgende onderzocht:

Ik kocht een Ethovox luidspreker en moest daarvoor betalen f.80.—; voor dien prijs wordt hij nog geadverteerd.

Nu krijg ik dezer dagen een Engelsche prijscourant in de hand en daarin staat diezelfde luidspreker voor £ 5.— dus ± f.60. Ik ken iemand, die er een heeft laten komen en nu kost hij goed en wel thuis ± f.65.—.

Voor dien prijs kan de „Handel” hem ook leveren, want die krijgt zijn gewone reductie.

Waarom moet er nog eens extra f.15 op gezet worden? — U schrijft: om kosten van vervoer en risico's te dekken; het vervoer is heel laag, en risico? ja wat wordt daarmee bedoeld? dat de handelaar er mee blijft zitten? — dat is toch in elke zaak, het risico, en trouwens „de gewone handelskorting” is nog groot genoeg.

Waarom moeten die Radio-Micro lampen (beste lampen intusschen) hier verkocht worden voor den „verlaagden” prijs van f.8.—, terwijl ze in Parijs gekocht kunnen worden voor f.5.25? Op zoo'n lampje een extra f.3 te zetten voor kosten van vervoer en risico, is zeker uit pure liefde voor den Hollandschen amateur. Wat durft men niet te vragen voor het alleen laden van een accu van 40 A. U. Ik moest er f.2.50 voor betalen; nu heb ik zelf een gelijkrichter gekocht en nu kost dat laden aan stroom nog geen 50 cent, terwijl de stroom hier duur is. Die handelaar die me f.2.50 liet betalen (het was mijn gewone leverancier nog wel) leuterde zoo iets van schoonmaken der koperen aansluitklemmen. — Zeg, — ook een werk, en ze waren niet eens vuil.

Ziet, Redactie, met zulke practijken

worden de amateurs wel wat lastig. Zij behoeven zich toch niet te laten villen, ev. moet spoedig verandering komen in die handelwijze. Waarom kan de Nederl. Radiohandel geen genoegen nemen met de gewone handelsreductie, zonder er nog extra wat op te zetten (en niet zoo heel weinig).

Sommige Radiohandelaars beginnen dat in te zien. Verscheiden amateurs uit deze plaats betrekken hunne artikelen van een bekende firma in het noorden, en deze firma geeft eenvoudig 20 % korting op hare catalogusprijzen, en dan komen de prijzen vrijwel overeen met Engelsche en Fransche catalogusprijzen; deze firma neemt dus genoegen met de gewone handelsreductie, zonder hare landslieden te verblijden met een extra prijsopzetting.

Radio-amateur.
Asten. (N.-Br.)

* * *

Zooals wij de eerste maal reeds schreven, ligt het niet op onzen weg, het meer of minder juiste van beschouwingen als deze na te gaan. Wij achten ons *niet in staat*, een juist oordeel te formuleeren; het is er ons niet om te doen, mogelijke verkeerdheden goed te praten; maar wij zijn ons bewust, dat een vergelijking der prijzen alléén niet alles zegt. Dat was de strekking onzer vroegere opmerking en daarom blijven we gereserveerd met ons oordeel.

Red. R.-E.

EXAMEN RADIOTELEGRAFIST.

Bij het in de maanden Februari en Maart 1925 te 's-Gravenhage gehouden examen voor het verkrijgen van certificaten als radiotelegrafist zijn geslaagd voor het certificaat eerste klasse de heeren: J. H. de Nijs, P. M. Pluijmers en J. J. G. van den Broeke; voor het certificaat tweede klasse de heeren: P. G. v. Altveer, H. Brasser, C. J. Brouwer, G. C. van Bijsterveld, A. Deelstra, G. A. Fijnvandraat, A. van de Graaff, I. M. Houtzager, J. A. de Jager, A. Lagendijk, L. H. van der Molen, W. J. Reijers, J. Roorde, P. Schouten, J. E. V. A. Slors, J. de Vries en R. Zwaan.

KORTE-GOLF-NIEUWS.

Bandoeng 85 meter in Engeland gehoord.

De Engelsche-amateur J. Rodgers, 670, te Falmouth, meldt aan de „Wireless World”, dat hij 27 Febr. 's avonds 10.55-11.20 Amst. Tijd een CQ-roep hoorde van ANE, golflengte volgens Rodgers ongeveer 75 meter. Hij nam het volgende op:

Laboratory Government Radio Service at Bandoeng, Java, Dutch East India.

Het station vroeg bericht omtrent ontvangst, sterkte enz. Het meldde, te werken met 250 à 290 watt op de plaat en 2 amp. in de antenne en riep: PKH, PKX, PCG en LBT.

Rodgers ontving op 1 det. lamp plus 1 lf., op binnenshuisantenne van 4½ meter snoer, tijdelijk opgehangen wegens erge storingen op buitenshuisantenne.

Opsporing van geheime zendstations.

De Fransche regeering heeft — naar Reuter uit Londen meldt — een uitvinding aangekocht, welke het mogelijk zal maken geheime zendstations, ingericht voor korte golflengten te ontdekken.

100 Meter-proeven der General Electric.

Het experimenteete station 2 XI van de General Electric Cy. te Schenectady, seinde Zaterdagavond op een golflengte van 100 meters het volgende:

„Ieder, die deze 100-meter-signalen hoort, wordt verzocht de ontvangst te melden aan 2 XI, Radio Department, General Electric Cy., Schenectady, N.Y., U. S. A.

„Volgende week zullen de roepletters van dit experimenteete station worden veranderd in 2 XK. Het station geeft elken Zaterdagavond proefseinen van 7 uur EST (12.20 A.T.) tot 2 uur 's nachts (7.20 A.T.).

„Wij brengen dank aan hen, die kaarten en brieven zonden omtrent ontvangst onzer signalen. Daaronder is de heer G. W. G. Benzie van 2 BG te Darband, distr. Cachar, India. De heer Benzie woont zoo ver verwijderd van 2 XI als mogelijk is, zoo lang men nog in deze wereld vertoeft. Hij hoorde 2 XI proefseinen geven te 12 uur G.M.T. Dit is onze grootste dx en wij verlangen met radiotelegrafie geen grooteren afstand te halen, tenzij iemand op Mars ons zou ontvangen.”

De seinen van 2 XI waren op speciaal korte-golf-ontvanger met één lamp uit den luidspreker hoorbaar in den Haag!

Aangekondigd werd nog, dat te 9.30 EST (2.50 A.T.) het omroepprogramma van WGY eveneens op 100 meter zou worden uitgezonden. We weten niet of er hier te lande naar geluisterd is, maar de draaggolf van 2 XI belooft iets!

DE KOMENDE AMERIKAANSCH MARINE-PROEVEN.

Mr. Schnell, Traffic Manager van de A. R. R. L., meldt ons het volgende:

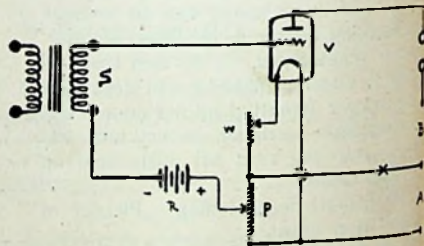
De A. R. R. L. en de Amerik. Marine zullen gedurende de maanden April tot October uitgebreide kortegolf-proeven doen over lange afstanden.

Half April vertrekt de Amerik. vloot van San Francisco en doet Hawaii, Australië en misschien Nieuw-Zeeland aan. Het U. S. Naval Research Laboratory verstrekt een zender met 1 kilowatt in de antenne op golflengten van 27.2 en 54.4 meter. Mr. Schnell zal werken op 20, 40 en 80 meter. Voor zoover bekend, zijn er nog geen bepalingen betreffende de werken. Wat betreft Mr. Schnell, hij is van plan „zijn sleutel te bewerken zoolang hij wakker is”. De 54.4 meter golflengte is voor nachtverkeer, de 27.2 meter eventueel voor daglichtverkeer. De roepletters zijn NRR L. De golflengte van 27.2 meter zal zeer constant zijn, en de toon is „of the finest kind of pure D.C.”

Gevraagd worden zeer uitvoerige rapporten, hoe meer hoe liever, over ontvangst of over en weer werken met NRR L.; opzenden aan Director U. S. Naval Research Laboratory, Bellevue, DC.

EEN ECONOMISCHE POTENTIOMETER-SCHAKELING.

Naar aanleiding van eenige door mij gedane mededeelingen op de Haagsche afdelingsvergadering werd mij verzocht bijgaande potentiometer-schakeling te publiceeren, waaraan ik met dezen gaarne passing vindende eindversterking met voldoe. Waar bij de meer en meer toeverhoogde plaatsspanning de juiste instelling van het roosterpotentiaal een vereischte is, is het van belang de hierbij gebezigde potentiometer zoodanig ten opzichte van de roosterbatterij te schakelen, dat energie onttrekking hieraan, het-



geen tot spoedige uitputting van deze batterij leidt, kan worden vermeden.

Hoe dit te bereiken is geeft bijgaand schema aan. De roosterbatterij is hier in afwijking met gebruikelijke methoden niet in een gesloten potentiometer-circuit opgenomen, doch in den open roosterketen. De potentiometer P is geshunt over den accumulator A doch alleen indien de lamp V brandt en dus de schakelaar X gesloten is. Het voltage van de batterij R is afhankelijk van de spanning van batterij B in verband met de karakteristiek der gebruikte versterkers. De gloeistroomweerstand W is in de nega-

tieve leiding van den gloeistroomketen opgenomen, waardoor de spanningsval hierin als negatieve roosterspanning bij de hulpbatterij wordt gevoegd.

De batterij R kan op deze manier aangesloten evenlang dienst doen, als deze zich goed zou houden bij „niet electrisch” gebruik, m.a.w. hier speelt alleen de chemische slijtage van de cellen een rol, daar bij goede instelling bij gebruik in den versterker de roosterstroom = 0 behoort te zijn. De luidspreker wordt in de buscontacten L aangesloten terwijl de primaire wikkeling van den transformator is opgenomen in den plaatkelen van een vorige versterkerlamp. Hopende hiermede menigen amateur van dienst te zijn, blijf ik gaarne tot eventuele nadere inlichtingen bereid ofschoon ik veronderstel, dat het schema overigens alle gewenschte gegevens biedt.

Den Haag, 15-3-'25.

Ph. A. J. DE ROP.

EEN NIEUW RADIO-KRISTAL ?

Volgens een bericht in „The Electrician” heeft een Fransch metallurgist, de heer Felix Thuard, een ijzer-silicium-combinatie gemaakt, waarin het ijzergehalte zeer gering is en welke combinatie, gebezigd als radio-kristal-detector, over afstanden van 500 K.M. resultaten geeft die op één lijn worden geacht met lampenontvangst.

WAT ER IN DEN ETHER WAJ,



De heer P. A. Loenen te Leur schrijft ons :

Het verwondert mij dat ik nog niet heb hooren klagen over een voortdurenden bromtoon die de Hilversumsche uitzending den laatsten tijd voortdurend vergezelt. Zou zulks soms alleen bij mij het geval wezen? Ik heb er nooit eerder last van gehad en dat het aan mijn toestel ligt geloof ik niet, aangezien ik het bij de andere stations niet opmerkte. Gaarne hoorde ik eens van andere amateurs of die er ook last van hebben. Verder heb ik een station opgemerkt dat zich aan-

HET STATIONSORKEST VAN K D K A.



K D K A, het omroepstation der Westinghouse Electric and Manufacturing Cy. te Pittsburgh (Pensylvania) is elken avond behalve Zondags te 11.35 A. T. in Nederland hoorbaar op een golflengte van ruim 60 meter, terwijl het gelijktijdig werkt op 309 meter. Het werkt dan tot 12.35 of 12.50.

Wij reproduceeren hierbij een foto van

het K D K A klein symphonie-orkest onder leidingen Victor Saudek.

Zaterdagavond en Maandagavond j.l. was de ontvangst van dit station buitengewoon, zoodat het op de 60-meter-golf een uur lang volledig was te volgen en letterlijk te verstaan, zelfs op één lamp.

Ofschoon geregeld hoorbaar is het toch zóó goed lang niet altijd.

kondigt in een vreemde taal. Ik kan alleen verstaan: Hállooo (de a als è en' de o zeer lang uitgesproken). Den naam kan ik niet verstaan. Verder kan ik van alle gebrabbel niets verstaan dan: „Theo rada ochistra” (ch als k). Dit station werkt op $\pm 350-400$ M. Kan mij soms iemand over dit station inlichten? De sterkte is als van Münster!

Wat de heer Ir. J. A. v. D. schrijft in R. E. No. 12 over Rome, is volkomen waar. Ik zou echter daarbij gaarne opmerken, dat ik Rome den eenen tijd zeer gemakkelijk, den anderen tijd in 't geheel niet ontvangen kan. Het station is even sterk als Münster en geeft prachtconcerten, maar als je het nu eens niet krijgen kunt, heb je niets aan de mooiste programma's. Bij mijn toestel (inductief met 1 lf.) is het slechts een gelukje dat ik het vind.

Dē heer P. te Den Haag meldt ons dat ook hij het bovenbeschreven gebrom bij den zender der N. S. F. waargenomen heeft. Hinderlijk was het echter niet, door de muziek heen was er weinig van te hooren. Werd er niet gespeeld, dan trad het vrij sterk naar voren.

De heer Keeman te Apeldoorn deelt mede, dat hij gedurende de afgelopen week vaak luisterde naar Oslo, het nieuwe Noorsche 15 K.W.-station. Dit station evenaart 5 XX, wat sterkte en modulatie betreft, de golf-

lengte is ± 400 M., alleen zoo nu en dan fading effect vertoonende.

Betreffende het artikeltje van den heer Experimenter K. V. te Enkhuizen, moet ik even opmerken, dat de storing van de NSF des avonds te ongeveer 9.50 veroorzaakt wordt door Nauen (Norddeich? Red.), de fluittoon komt vrijwel overeen met die van B.é. Dit station stoort toevallig eens niet. 't Is wel een wonder, maar eere wien eere toekomt!

WAT IS DE BESTE PLAATS VOOR EEN LUIDSPREKER ?

Verscheidene personen die bij mij vaak naar radiomuziek komen luisteren vinden hier de ontvangst altijd zeer mooi. Eenzijds kan dit komen doordat hier geen trammén rijden en dat een goed fabrikaat luidspreker wordt gebruikt. Echter schijnt voor een mooi geluid de plaats in de kamer waar de luidspreker staat van veel belang te zijn. Doordat de kamer klein is heb ik haar geplaatst op een stoel in den hoek van de kamer. Zet ik haar op tafel of tegen een rechten wand, dan doet het geluid veel meer denken aan dat van een grammofoon. Het schijnt dat de hoekvorm van de kamer en een bepaalde hoogte vanaf den vloer van eenig voordeel zijn voor onvervormde geluidswegave.

W. BEEKHUIS.

DE EXPERIMENTEELE ZENDINSTALLATIE DER PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN

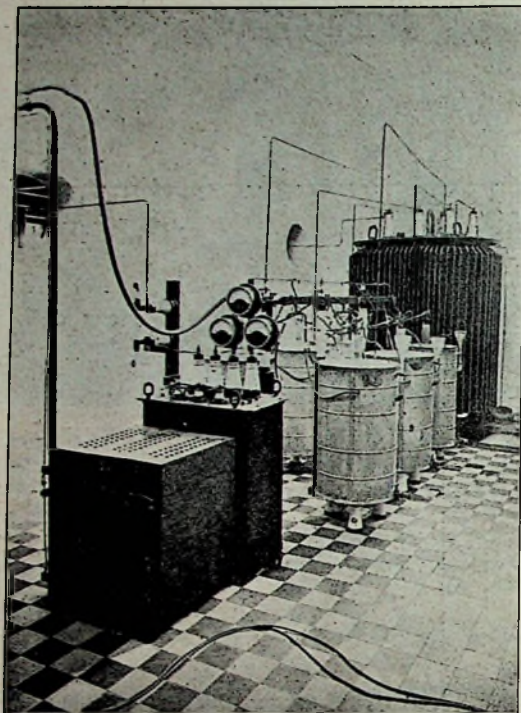


Fig. 1.

Deze groote triode-zender, van 175 kilowatt, werd gebouwd voor het onderzoek in de practijk der groote watergekoelde zendlampen, die grootendeels uit een metalen cylinder bestaan, welke tevens de plaat vormt. Ter voorkoming dat andere stations worden gestoord, is de installatie aangesloten op een „kunst-antenne”, waardoor de ontwikkelde hoogfrequente energie, in plaats van te worden uitgestraald, in warmte omgezet wordt in een koolweerstand. Deze lampzender wordt gevoed uit een 200 kilowatt transformator. De zes secundaire phasen daarvan worden met behulp van watergekoelde twee-electrode-lampen gelijkgericht.

Een bijzonderheid van den zender is, dat de 4 parallel geschakelde trioden in terugkoppelschakeling oscilleeren, dus zonder behulp van een z.g. „master oscillator”. Dr. B. v. d. Pol ontwikkelde onlangs voor een vergadering van het Radio-Genootschap mede namens Ir. K. Posthumus een theorie over het oscilleeren van trioden met groot rendement, waarbij de anodestroom telkens slechts gedurende een klein gedeelte van de periode wordt doorgelaten. Uit de theorie blijkt, dat wanneer deze fractie van

de periode, waarbij de stroom doorgelaten wordt, meer en meer wordt verkleind, men theoretisch nadert tot een nuttig effect van 100 %. De trillingstoe-

stand, dien men dan bereikt, is te vergelijken met de werking van een echapement bij een klok, waarvan de theorie o.m. door Helmholtz is onderzocht. Practisch wordt een nuttig effect van 80 % bereikt.

De beschreven impuls-excitatie wordt bij de triode verkregen door het rooster zeer negatief te maken, hetgeen door de triodetrillingen zelf met behulp van een roosterlek en roostercondensator wordt bewerkstelligd. Bij den grooten zender worden b.v. de roosters 3000 Volt en meer negatief gehouden. Uit uitvoerige metingen, door Dr. v. d. Pol uitgevoerd, blijkt, dat tijdens het oscilleeren de minimum momenteele anode-potentiaal ongeveer gelijk is aan de maximum momenteele rooster-potentiaal.

Wat betreft den invloed van de koppeling van de anode-keten met de antenne, blijkt uit de theorie en het experiment, dat de voorwaarden ter verkrijging van maximaal vermogen en maximaal nuttig effect verschillend zijn, zoodat in de practijk een compromis moet worden getroffen. De amplitude der trillingen wordt bij deze wijze van zenden begrensd door de secundaire elektronen-emissie van de anode.

Een korte verklaring bij elk der foto's laten we hierbij volgen:

1. Gelijkrichter-installatie voor het opwekken van hoogspanningsgelijkstroom in het Natuurkundig Laboratorium der Philips Gloeilampenfabrieken te Eindhoven. Op de achtergrond staat een 350 K.V.A.

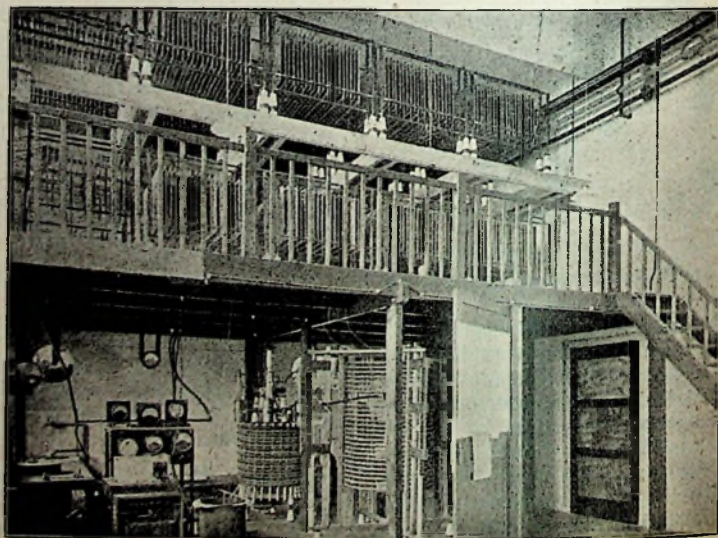


Fig. 2.

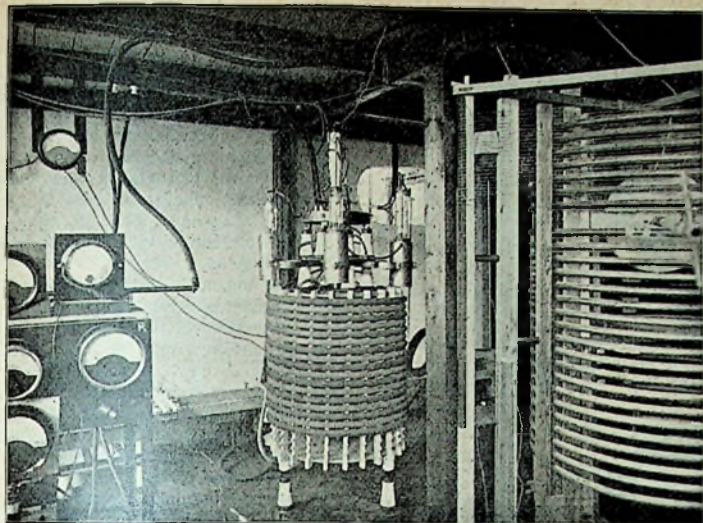


Fig. 3.

transformator met oliekoeling. Draaistroom, die met 500 V. spanning wordt toegevoerd, verlaat dezen transformator over 6 fasen, elk tot 21000 V. — Elk dezer fasen staat in verbinding met een gloeikathode-gelijkrichter (diode) met metalen anode, geplaatst in een op isolatoren staand koelvat. De dioden komen uiterlijk overeen met de metalen zendtrioden der Philips Fabrieken, alleen is het rooster tusschen gloeidraad en anode weggelaten. Voor het verwarmen van den gloeidraad wordt wisselstroom van ca. 20 V. en 80 A. gebruikt, dus een gloeidraadenergie van 1,6 K.W. per lamp. Deze gloeidraadenergie wordt geleverd door den op den voorgrond staanden transformator. Hiertoe behoren ook regelweerstand en ampèremeters. Daar elke gelijkrichter den wisselstroom slechts in één richting doorlaat, levert de combinatie der 6 gelijkrichters een van pulsaties practisch vrijen gelijkstroom van 20000 Volt maximaal bij 15 A., dus een gelijkstroomenergie van 300 K.W. Deze wordt in hoofdzaak gebruikt voor de beproeving der groote Philips zendtrioden voor transoceanische stations.

II. In het natuurkundig laboratorium der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken is een zendinstallatie ingericht, die merkwaardig is door de groote vermogens die hier in een betrekkelijk kleine ruimte in hoogfrequente energie kunnen worden omgezet. De luisteraars hebben echter van dit zendstation geen storingen te vreezen, omdat de opgewekte hoogfrequente energie onmiddellijk vernietigd wordt in groote weerstanden. Het doel van deze zendinstallatie is

n.l. het beproeven van de groote zendtrioden die door de Philips' Fabrieken voor vele transoceanische stations worden gemaakt. — In de bovenste helft van het lokaal zijn twee condensator-batterijen elk van $0.009 \mu F$ opgesteld. — Daaronder bevindt zich rechts een regelbare zelfinductiespoel en links daarvan een statief voor de zendlampen.

III. De zendlamp, waarvan de glazen hals nauwelijks uitsteekt boven het op isolatoren staande metalen koelvat (in het midden der afbeelding) vormt het hart van deze zendinstallatie in het natuurkundig laboratorium der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken. 250 K.W. gelijkstroom met een

spanning tot 20.000 V. staat beschikbaar voor het beproeven dezer zendtrioden. Een vergelijking van deze eenvoudige installatie met de veel ruimte en bediening vereischende en daarbij in de aanschaffing zeer kostbare machinezenders (hoogfrequentie-generatoren) toont uiterlijk al de groote verbetering die door de zendlampen met gloeikathode is bereikt.

Voor het beproeven van een groot aantal zendlampen in parallel-schakeling (tot 8 toe) wordt een speciale houder gebruikt, waarbij elke triode in een klein koelvat staat. De geringe afmetingen van deze koelvaten en de groote af te voeren energie (tot 60 K.W. per lamp), maken watercirculatie onontbeerlijk. Daar de koelvaten van de aarde geïsoleerd moeten blijven wordt het koelwater toe en afgevoerd door gummi-tuinslangen, die, zoals op de afbeelding zichtbaar is, in een schroeflijn op den houder der zendlampen zijn aangebracht. De waterkolom in deze slangen is zoo lang, dat een geleiding van de hoogspanning practisch niet meer plaats vindt.

IV. Een hoogfrequentie-graf. 200 K.W. hoogfrequente energie, die bij de proeven met zendlampen in het natuurkundig laboratorium der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken te Eindhoven ontstaan, worden in deze koolstaaf-weerstanden weer in warmte omgezet, zonder ooit het oor van één luisteraar te bereiken, noch als drager van liefelijke muziek, zoals wij die van Hilversum en Chelmsford te hooren gewend zijn.

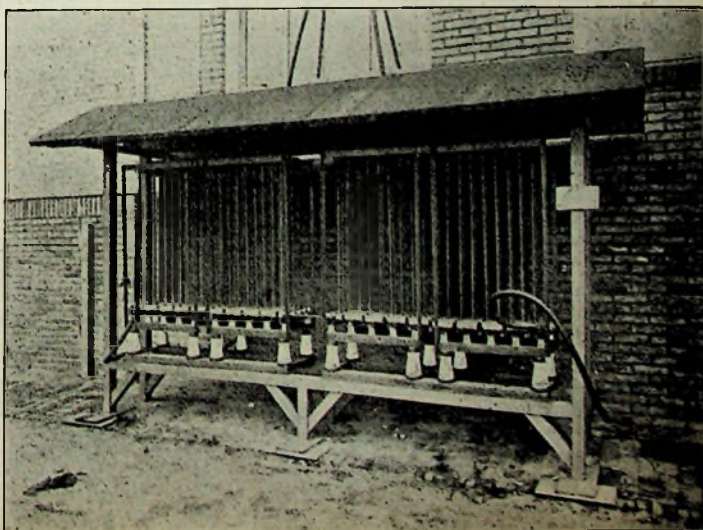
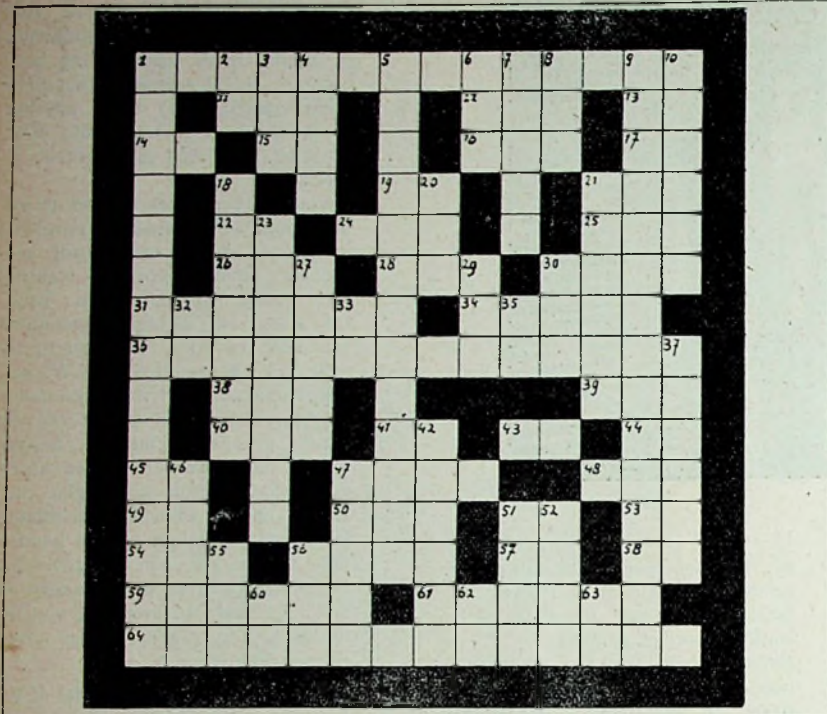


Fig. 4.

N. V. V. R. KRUISWOORD PUZZLE.



Deze Puzzle is in enkele opzichten merkwaardig en wel ten eerste omdat hierin de initialen der *Ned. Vereniging Voor Radiotelegrafie* zijn gebruikt als afscheidingsvakjes. Verder worden de horizontale woorden 1, 36, 64 gekruist door de verticale 1, 5, 9 waarbij er zijn die drie letters met 3 verschillende andere kruisende woorden gemeen hebben. Bovendien zijn dit speciale radiotechnische woorden, welke op één enkele uitzondering na, geregeld voorkomen. Er is zooveel mogelijk naar gestreefd technische woorden te gebruiken, wat met de hierboven vermelde bijzonderheden van den opzet, een zware opgave was en de oplossing interessant maakt. — De roepletters zijn te vinden in een „Indicatif d'Appel” en „the Yearbook of Wireless Telegraphy and Telephony”. Voor hen die daarover niet beschikken, zijn de roepletter-series waartusschen de bewuste „call” ligt, aangegeven en beschikt men dus in elk geval over de eerste letter. — De chemische symbolen behoeven niet af te schrikken daar velen nog wel over een H. B. S. studieboek beschikken en hierin het elementen-register kunnen naslaan, wat tevens nog een leerzame bezigheid is en een aanleiding kan zijn, de bijzonderheden van het gevondene nog eens te bestudeeren. — Afkortingen van woorden in de Morsetaal vindt men in het bekende boek van Corver. — Een voorstel voor '61 zou geen kwaad figuur maken op de agenda der eerstvolgende

jaarvergadering der N. V. V. R.

De prijzen voor de oplossing van deze puzzle worden beschikbaar gesteld door de Directie van „Radio-Expres” en wel in den vorm van bedragen in geld, te besteden bij één der in ons blad adverteerende firma's.

Mededingers kunnen alléén zijn leden der N. V. V. R. en abonné's van R.-E., die hun abonnementsgeld tot 1 Juli a.s. of langer hebben voldaan.

De prijzen zijn: 1ste prijs f 25, 2de prijs f 15, 3de prijs f 10, alsmede 4 troostprijzen van f 5.

Oplossingen worden ingewacht tot Dinsdag 6 April a.s. des middags 12 uur.

HORIZONTAAL.

1. Een mysterieuse Techniek.
11. Roepletters van het Engelsche station „Carnarvon”.
12. Bladgroente.
13. Trekdier.
14. Symbool voor een chemisch element; wordt als kristal in detectors gebruikt.
15. Symbool voor een chemisch element; behoort tot de alkali-metalen en wel het lichtste met een soortelijk gewicht van 0,59.
16. Roepletters van het schip „Scopas” (Hollandsch OLA—OMZ); is soms ook de titel van eene oude dame.
17. Initialen voor een Nederlandsche onderneming van algemeen belang.
19. Afkorting voor het aanduiden van een grooter aantal van gelijke soort.
21. Meisjesnaam.
22. Afkorting voor het 1/300.000ste deel van

de lichtsnelheid per seconde.

24. Afkorting in de spreektaal voor „voorkeur”.
25. Roepletters van het schip „Rita” (Spaansch HLA—HNU); ook initialen voorkomende op Hollandsche vliegtuigen.
26. Een pottenkijker.
28. Een radioknikker.
30. Joodsche voornaam.
31. Een der zeldzame metalen behoorende tot de platinagroep.
34. Een aangename geur.
36. Een elektrische verbindingsweg met hindernissen.
38. Een mannelijk viervoetig dier.
39. Roepletters van het schip „Sulina” (Zweedsch SAA—SMZ).
40. Roepletters van het schip „RETTOR” (Duitsch DAA—DZZ).
41. Chemisch symbool voor een der metalen behoorende tot de Bismuth-groep, die ook voor gloeidraden worden gebruikt.
43. Initialen van het Nederlandsche Radio Maandblad.
44. Chemisch symbool voor een zeldzaam gas van algemeene bekendheid; in een andere beteekenis: een voertuig met een tijdelijk karakter.
45. De 99 % van een drietal.
47. Een collecteerende explosie-exploitatie.
48. Een nummer met een beteekenis.
49. Een onpractische praktijk-maat.
50. Initialen van een tentoonstellingsgebouw in Amsterdam.
51. Initialen op sommige moderne tondeldozen.
53. Bepijning met den Morse-sleutel.
54. Leert hoogspanning respectueeren.
56. Een balspel.
57. Voorvoegsel met een ontkenkende beteekenis.
58. Een groet met den Morse-sleutel.
59. De ontdekker van het verschijnsel der gloeidraad-ionen-emissie.
61. Wat de N.V.V.R. nog dient te stichten voor de Radio.
64. Wat iedere lezer van Radio-Expres doet

VERTICAAL.

1. Een Radio-instrument.
2. Morse-titel voor een collega.
3. is de Ned. Regeering met seinvorgunningen!
4. Een speciaal soort antenne.
5. Een Germanisme voor hetgeen door proven is aangevoond.
6. Roepletters van een Italiaansch station (UPA—UZZ).
7. Naam, verbonden aan een atmosferisch electrisch verschijnsel.
8. Roepletters van het tijdseingevende station Arlington.
9. de nachtmerrie van iedereen „zend-pistoker”.
10. Bepaling van het goud en zilveragehalte.
18. Een bepaalde afstemming.
20. De latijnsche benaming voor God (verbuigingsvorm).
21. De ellende voor een schooljongen.
23. Wat vele amateurs doen met het schemakoomans.
27. Deel van een visch.
29. Een middeleeuwsche luidspreker (niet regelbaar).
30. Wiens vrouw veranderde in een zoutpilaar.
32. Initialen van een bekend bureau voor

nieuws-exploitatie uit den ether.

33. Niet van mij.
35. Afkorting voor een spoel met reactionaire neigingen.
37. Staat voor niets.
42. Een vaststaand iets.
46. Een meisjesnaam.
47. Egyptische soda.
51. Een kleur.
52. Een vogel; ook bijv. iemand die zijn aardverbintingsdraad in de modder van zijn bloemetjes steekt.
55. Een klein paard; ook een filmtitel.
56. Roepletters van een Braziliaansch station (P.N.A.—P.P.Z.).
60. Chemisch symbool voor een niet-metallisch element, wat een bekende verbinding in de antenne vormt.
62. Muzieknoot.
63. Chemisch symbool voor één der zeldzame metalen behorende tot de radio-actieve stoffen; ook Morse-afkorting voor „your“ of uw.

DE GESTOORD BLIJVENDE OMROEP.

Tegen de harmonischen van Kootwijk.

Onder dit opschrift verscheen in R.-N. no. 11 een klacht van den heer Couturier uit Renkum over de storing van Chelmsford door Kootwijk (d.w.z. interferentie van een hogere harmonische van Kootwijk met de grondgolf van Chelmsford). Ik wil hier direct bijvoegen dat ook ik hiertegen geen universeel middel weet. Indien zoo los mogelijke antennekoppeling als maar eenigszins mogelijk is in verband met de geluidsterkte niet afdoende is, dan kan men nog raamontvangst probeeren. (In Renkum wat de richting van Kootwijk en Chelmsford betreft wel mogelijk). Intusschen helpt dit laatste hier in Boskoop niet, daar deze plaats en de beide stations ongeveer in één lijn liggen. De storing door Kootwijk heeft mij echter aanleiding gegeven tot het probeeren van eenzijdige ontvangst door middel van raam en antenne. Ik beschik over een binnenshuisantenne van 10 M. lengte en 15 M. boven den beganen grond, 3 draden 1½ M. van elkaar en van den zinken gootrand (geen zinken dak); en een raam van 1½ M². oppervlakte. Het is duidelijk dat de ontvangst van de harmonische op het raam even sterk moet zijn als op de antenne. In het algemeen zal dus de koppeling van de antenne-spoel met de secundaire van het toestel lossen moeten zijn dan die tusschen de verlengspoel van het raam en de secundaire. (De theorie van de eenzijdige ontvangst kan men vinden in „Het Draadloos Amateurstation“). Intusschen blijkt hieruit dat de sterkte van Chelmsford op het raam reeds voldoende moet zijn voor ontvangst. Met vier lampen (1 h.f., 1 det., 2 l.f.) is dit bij mij reeds ruimschoots het geval. Het gaat

zelfs al met 1 lamp l.f., dus totaal 3 lampen, voor luidsprekerontvangst.

Men kan het raam vast opstellen in de richting van Kootwijk, waardoor het grooter kan uitvallen dan wanneer het draaibaar is. Het is echter de vraag of bevestiging tegen een muur bijv. niet schadelijk is door grotere capaciteit, waardoor een phaseverschuiving (antennewerking) optreedt. Mijn raam staat vrij (draaibaar) en Kootwijk is bij luidsprekerontvangst, zelfs in de pauzen tusschen de muzieknnummers van Chelmsford niet meer hoorbaar, een resultaat, dat ik bij losse koppeling (met mijn kleine antenne) niet heb kunnen bereiken.

Deze methode is natuurlijk weer niet geschikt voor alle omroepuisterraars, maar als experiment aan te bevelen. Men beschikt hier over ontvangst van twee stations, waarvan men zeker is dat ze constant doorwerken. Verder gaat 't natuurlijk alleen als de ontvangrichtingen een hoek maken grooter dan 90 graden.

Het is mij ook mogelijk gebleken de trillingen in den raamkring éénmaal hoogfrequent versterkt aan de secundaire toe te voeren, en hierdoor de harmonische van Kootwijk grotendeels te onderdrukken. Men moet dan de antennespoel ook vaster koppelen, en krijgt zoo sterker ontvangst. De instelling is echter veel lastiger.

Boskoop.

B. DE BRUIN.

* * *

De heer W. Keeman te Apeldoorn schrijft ons:

Afgelopen week heb ik tot mijn groote vreugde een paar keer de ondervinding opgedaan, dat P.C.G. werkte zonder op kortere golven te storen en heb ik dientengevolge ook weer eens naar 5 X X kunnen luisteren. Maar ziet, de laatste dagen is 't weer mis, de condensator is weer „overladen“ met harmonischen van dit station en dus steek ik m'n neus maar weer niet meer boven de 1100 meter. Maar nu verschillende dagen constant gewerkt is op niet-storende wijze, zie ik niet in, waarvoor 't goed is, de luisteraars nog langer te kwellen. Zou de N. V. V. R. niet eens een „zachte wenk“ kunnen geven? Als 't om bewijzen gaat, inviteer ik de heeren hier eens te komen luisteren naar 5 X X met P.C.G., of liever P.C.G. met 5 X X, en een kopje thee te drinken.

Zou het bijv. niet doenlijk zijn, een lijst samen te stellen van gestoorde amateurs? Ik vrees, dat u van de lengte van die lijst schrikken zou! De storingen nemen zoo ontzettend toe! Kootwijk werkt nu 's morgens, 's middags en 's avonds, gemiddeld 2 X herhalend, en een tempo van 10 à 20 woorden/min. tot zelfs Zondagmiddags toe; de eenige tijd waarop vroeger nog naar 5 X X te luisteren was, als tenminste m'n buurlui een snuggere afstembui hadden (we zit-

ten hier op 250 M² met z'n zevenen).

Verder wordt de NSF vergald door Nauen (is dit niet Norddeich? Red.), en door een ander hollandsch station, waarvan de roepletters me onbekend zijn. Radiola, voorzoover op zich zelf te genieten, wordt zoo nu en dan eens „weggeblazen“ door P.C.H., naar ik meen ook al een hollandsch station.

* * *

In Radio-Expres no. 11 schrijft Experimenteer K. V. een zeer waar artikel.

Het is ellendig hoezeer de uitzendingen van Hilversum gestoord worden.

Dezen avond Maandag 16 Maart, was 't weer bar. Ik had eerst geluisterd even naar het Kinderuurtje, en het toestel zoo laten staan. Om 8.10 schakel ik in en daar waren ze aan den gang, twee stoorders, vooral één met een krassend geluid, en die kraste door tot 8.40 en naderhand nog, maar gelukkig korter. Zoodat van de mededeeling van den Hilversumschen politiemann zoowat niets te verstaan was uit den luidspreker en moeilijk door de telefoon; meestal draai ik den condensator dan maar door op Chelmsford, dan zijn we dat gekras kwijt. Zouden de Engelsche luisteraars naar N. S. F. er ook zoo mee staan?

Kan de N. V. V. R. er niet iets aan doen?

Asten (N.-Br.).

J. A.

DE ROTTERDAMSCH E RADIO-TENTOONSTELLING.

De van Woensdag 18 tot Maandag 23 dezer gehouden tentoonstelling in de bovenzalen van Tivoli te Rotterdam is een succes geweest voor het organisatiecomité. De zalen maakten een prettigen en toch niet al te overladen indruk en over belangstelling, zoowel van handel als publiek, heeft men niet te klagen gehad. Het bezoek heeft ongeveer 5000 personen bedragen.

Bij onzen omgang over de expositie trof ons allereerst het toenemende streven om de complete toestellen in vorm en afwerking aan de tegenwoordige meubelstijlen aan te passen en in de luxe toestellen den horenluidspreker in een kastje achter gaas weg te werken. Als men anders bij de fa. Frans Koopmans den nieuwsten Brown zag, met bruin houten trechter en den adelaar op het beneden-deel van den horen, dan mag zulk een model in elke omgeving in het licht worden geplaatst. Keurige Isaria-apparaten trof men op deze stand, Pye-model transformatoren van Transforma en de laagfrequentversterker-eenheid van Détha, die met slechts 4 klemmen in elk toestel is bij te plaatsen. Ook zagen we hier de fraaie Gema-ontvangers.

Philips' Gloeilampenfabrieken namen

met een smaakvolle stand de verhoogde tooneelruimte in, waar men al de juist nieuw uitgekomen lamp-typen kon bewonderen. We hebben er pas in ons vorig No. de bijzonderheden over gegeven. Onze nationale groot-industrie op lampengebied stond met haar nieuwe producten in het centrum der belangstelling.

Een luidspreker-eldorado vormde de stand van de *Amplion*, die hier in alle grootten en vormen vertegenwoordigd was. „Alle” is wat veel gezegd, want de *Amplion* maakt thans naar wij meenen 47 diverse modellen, zoodat zelfs deze stand nog maar een gedeeltelijk overzicht gaf. Een specialiteit van de *Amplion* zijn de trilvrije rubberverbindingen tusschen de deelen.

Een zeer uitgebreide stand had ook de *Ned. Telegraaf Mij. Radio-Holland*, die den nieuwsten, in een waterdichte kast gebouwd noodzender voor reddingsbooten van de *Marconi Mij.* exposeerde, zooals die thans voor enkele booten van de grootste schepen in Engeland verplichtend is gesteld. Een kleine benzine-motor is ingebouwd voor het opwekken der energie en bij den ontvanger behoort een richtingzoeker-raam, eveneens geheel waterdicht. De zeer compacte $1\frac{1}{2}$ K.W. ongedempte scheepszender van *Marconi*, die 6 à 7 amp. in de antenne levert en waarmee over den geheelen Atl. Oceaan is gewerkt, trok ook veel belangstelling, evenals nog diverse ontvangers, waaronder de nieuwste knoppenlooze van de N. S. F. te Hilversum.

Hier vlak bij stond de *Soc. Française Radio-Electrique*, en *Compagnie Radio Maritime* eveneens met nieuwste scheepsinstallaties en radio-peil-inrichting. Het oog werd op deze stand overigens dadelijk vastgehouden door een ontzaglijk regiment in carré opgestelde Radio-micro-lampen en R-lampen, de beide in ons land meest bekende Fransche typen. Ook op zendlampen viel hier de aandacht. Naast de Fransche *Pathé* en *Lumière*-luidsprekers, beide met verzaard electromagnetisch stelsel kwam hier ook de Amerikaanse *Sonora*-luidspreker voor, dien wij onlangs al uitvoerig hebben besproken.

De ontvangtoestellen der *Soc. Française* waren aanwezig op den naburigen stand der *N. V. Rijken en de Lange*, die o.a. de verschillende *Radiola*-superheterodyne-toestellen exposeerde, besproken in ons vorig nummer. Behalve de 4-pitter was hier ook de 6-pitter van dit type. Verder zagen wij een combinatie van radio-ontvanger met salon grammofoon, waarbij de geluidstrechter van den laatsten, tevens voor den luidspreker diende.

Een keur van boekwerken op radio-gebied exposeerde de *Technische Boekhandel Plan C*.

Vlak daar naast vonden wij de *N. V. Jebr. Polak* met de zeer degelijk afge-
werkte Engelsche apparaten van L. Mc,

Michael Ltd. Om tegemoet te komen aan den wensch van het publiek naar een toestel z.g. „zonder spoelen”, dat toch — als men dit eens wensch — ook op alle lange golven bruikbaar kan worden gemaakt, vindt men onder deze toestellen typen, waarbij het wegnemen van een paar kortsluitdoppen contacten opent, waarin verlengspoelen kunnen worden aangesloten. Men heeft dus een toestel met ingebouwde spoelen voor een bepaald bereik, en dat daarbuiten met verwisselbare spoelen kan worden gebruikt. De apparaten zijn ook ongemonteerd voor zelfbouw verkrijgbaar. Uit dezelfde fabriek vond men hier alle voorkomende onderdeelen, waarvan wat hoogfrequent-transformatoren enz. aangaat, de nauwkeurigheid der ijking mede een hoog te waardeeren bijzonderheid is.

Voor het zelf in elkaar zetten van toestellen, zonder dat men nu bepaald naar eigen schema of eigen ontwerp werkt, maar integendeel volgens een geheel uitgewerkt, kant en klaar voorgelegd plan, komen meer en meer de hulpmiddelen in den handel. De firma *J. Schiesser H. J.zn.* heeft daarvoor haar in deze kolommen ook al eerder besproken *Radio-Opbouw-Systeem* opgezet. Haar stand gaf een volledig overzicht ervan. Daarnaast was een keurig salontoestel geëxposeerd en een keur van luidsprekers.

Een stand met een gedistingeerd cachet was die der firma *J. H. Snel*, vertegenwoordigend het *Comm. Electrotechn. Bur.* te den Haag met de kleine, zoo bijzonder eenvoudig bedienbare *Lorenz*-omroepontvangers en -versterkers, gemakkelijk ook voor de ontvangst van kortegolf-telefonie. Daarnaast waren verschillende meetinstrumenten der *Nadir-Werke* te Berlijn tentoongesteld, o.m. een nieuw, zeer handig meetinstrument voor amateurs, gecombineerde voltmeter 0—10 en 0—100 volt en m.A. meter 0—50 en 0—500 m.A., werkelijk een precisie-instrument.

Bij de *N. V. L. Zèlander* vond men, naast de „Elzed”-apparaten van Fransch fabriek, de constructief en radiotechnisch gunstig bekende Engelsche *Burndey*-toestellen „Ethophone”, en den „Ethovox”-luidspreker.

Een luidspreker van nieuw model bracht het *Technisch Bureau J. Duiker*, uit den Haag, n.l. van Neufeldt and Kuhnke te Kiel (N und K Lautsprecher) bestaande uit twee ongeveer halbolvormige houten schalen, uit verschillende deelen samengevoegd, een apparaat met een fraai uiterlijk, desgewenscht met een goeden, passenden eindversterker samengebouwd. Uit dezelfde fabriek vond men hier hoofdtelefoons van gemakkelijk zittend model.

Luidsprekers namen ook een opvallende plaats in bij *Selectra*. Diverse siermodellen van *Gaumont-Lumière* luidsprekers trokken zeer de aandacht. Daaronder

de smaakvolle „sprekende lamp”, een fraai stuk kunstsmeedwerk. De groote *Gaumont*-luidsprekers met bewegende, op zijde gewikkeld conisch spoeltje, voor zaal-bespreking en de *Gaumont-ultramicro-microfoon* zijn de apparaten, die in een toespraak-systeem in kerken enz. worden geïnstalleerd. De *Selectra*-ontvangtoestellen zijn Fransch fabriekaat.

Bij de *N.V. Technische Handel Mij. v/h. Jan Mulder* vonden wij belangwekkende toestellen van eigen ontwerp en constructie, waarin hoogste eenvoud der bediening het streven is geweest. Zij zijn gebouwd met de zoo gunstig bekende *Seibt*-onderdeelen, die hier ook in een keur waren uitgestald. De aandacht werd ook gevestigd op de duurzame „Red Seal” droge elementen. Een radiopeilraam van *Telefunken* flankeerde de stand.

Een groote verscheidenheid van Fransche apparaten vond men bij „Radiozet”, firma *Zeguers*, Maastricht, die de ontvangtoestellen „Le Mondial” van den Parijschen constructeur *F. Vitus* importeert. Gemakkelijke uitneembaarheid der condensatoren en desgewenscht grotere of kleinere te kunnen inzetten, kenmerkt den bouw dezer apparaten. De condensatoren zijn of met een wormwiel-fijnregeling voorzien of een fijnregelcondensator-tje laat zich uitwendig op de frontplaat verbinden. Ook is voor gebruik van zeer zwak gloeiende lampen bijplaatsing van een extra-weerstand in serie met den gewonen gloeistroomweerstand eenvoudig en constructief goed opgelost. Goed afgewerkte onderdeelen van Fransch fabriekaat zag men hier eveneens.

De *Techn. Handelsvennootschap Radio Rex*, v/h. v. Santen en Schilling, heeft zich wat toestelbouw betreft, op een 4-lamps-eenheidstoestel geconcentreerd, aangezien de koper toch op zijn tijd luidsprekerontvangst verlangt, terwijl uitschakeling van lampen steeds mogelijk is. Deze firma levert den *Amigo*-luidspreker.

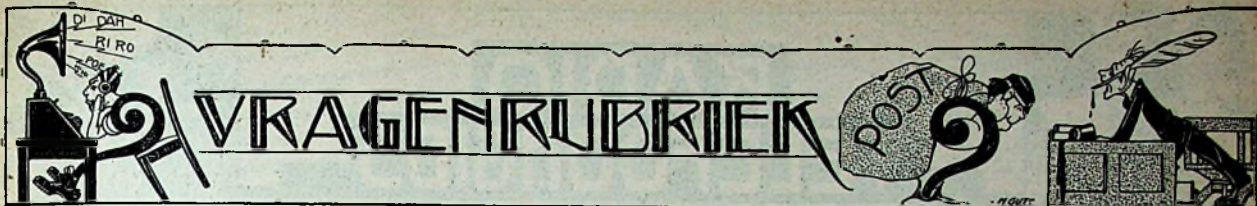
Bij *Jaqc. van Bree* zagen wij de *Superphone*-ontvangtoestellen met een fijnregeling op de condensatoren, die bij het ronddraaien van den fijnregelknop een heen- en weergang van het geheele platenstel over eenige graden oplevert. Eigengebouwde toestellen met *Lissen*-onderdeelen stonden hier eveneens.

Van *Lissen*-materiaal was ook veel gebruik gemaakt in de toestellen van het *Radio-Techn. Bur. A. F. M. Hazelzet*, dat mede *General Radio* en *Nutmeg*-materiaal voert.

Fraaie eigengebouwde toestellen zagen wij bij *P. Tj. Kroese*, in geacheveerde meubelafwerking.

Aantrekkelijk van uitvoering was ook het apparaat der radio-afdeeling van de *Vletter's Sporthandel*.

Op den stand van *P. Graafland* vonden men *Univers*-toestellen, waarvan een model, geheel in glas de gansche montage zichtbaar maakte, terwijl een luxe-appa-



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

Schiedam.

A. v. d. S. — Wij vreezen dat u een verkeerde aansluiting gemaakt hebt; is de plaatbatterij wel goed aangesloten, en heeft de A 110 wel 3.5 volt spanning? Op een 4 volts accu moet een voorschakelweerstand van ongeveer 10 ohm gebruikt worden bij deze lamp. Is de laagfrequenttransformator goed aangesloten?

Dordrecht.

P. F. J. K. — Bedoelde luidspreker is voor uw doel geschikt. In laagfrequentversterker moet of neg. roostersp. of roostercond. met lek worden gebruikt. Voor schema van secanode zie No. 50 1934, blad. 719. De brochure van Dr. v. Gulik is á f 0.50 verkrijgbaar bij het Secretariaat der Ver. van Brandassura-deuren, Rokin 6. Amsterdam.

Middelburg.

K. K. — Doodde gang kan een gevolg zijn van onjuiste gloei- en plaatspanning; in uw toestel volgens schema-Koomans ook van lekken roostercond. Maar verder in het algemeen kan vocht in spoelen ook het verschijnsel doen ontstaan. Uw schema is in orde.

Vlaardingen.

L. v. d. M. — Wij vreezen dat het gekraak te wijten is aan een defect in uw telefoon-snoer, immers inschakelen van een telefoon geeft altijd een klik ook als de lampen niet branden. Verder moet u alle batterijverbindingen nog eens terdege nakijken.

Leens.

H. T. — Wij veronderstellen dat door het slingeren der antenne de middelste draad een der andere aanraakt, of dat de invoerleiding een muur of schoorsteen aanraakt. Iets dergelijks moet het wel zijn, omdat het verschijnsel immers niet bij kalm weer optreedt. U moet de antennedraden flink spannen, en de invoerleiding zóó maken, dat slingeren buitengesloten is. Zijn alle draadverbindingen goed gesoldeerd? Aanbrengen van zijtuien aan de spreiders kan ook nut hebben.

Heenvliet.

A. S. — Een onzer lezers bericht ons dat het beter is de — platen van de accu met loodgilt (PbO) te bestrijken. De + kunnen met menie of loodgilt gemaakt. Daar zijn de geleerden het niet over eens. Vooral goed drogen is van groot belang.

Geverik-Beek.

R. V. H. M. C. — Het plaatsen van een grooten cond. tusschen laatsten roostercond. van den laagfrequentversterker en aarde is inderdaad een middel om gillen tegen te gaan. Het gaat echter in den regel gepaard met groot verlies aan geluidsterkte. Daardoor zal men bij lampen met minder ruime karakteristiek een verbetering in kwaliteit bemerken.

Kapelle.

A. de J. — Zoals in onze bespreking onlangs meegedeeld is G = rooster, F = gloei-draad, B = plaatbatterij en P = plaat. B P zijn dus einden der primaire. Amarilpapier en olie voor polijsten eboniet is goed. In schema-Koomans kunt u de gewone verbinding tusschen Bradley- lek en roosterc. niet gebruiken. Het moet zooals steeds in schema's aangegeven. In uw gedeeltelijk schema tekenende u accu en hsp. batterij kortgesloten door verbinding met sec. spoel; of die verbinding moet weg, of een condensator erin opgenomen. De A 104 is als 4de lamp bruikbaar met 6 á 8 volt neg. roostersp.

Apeldoorn.

C. P. — Het enige, wat we ons kunnen denken, is een fout in de antenne, die dan gedeeltelijk afgeschakeld zou moeten raken (losse soldeerplaats van één draad?) of soortgelijke fout in de aardleiding.

Amersfoort.

E. R. A. de B. — Wanneer werkelijk het rooster uwer 1ste lamp op spanning van plus 80 volt stond, is er een fout in de montage (kortsluiting in lampvoet?) Volgens het schema kan dit niet. Heeft u na aanbrenging van roostercond. nagegaan of het rooster niet meer op plus spanning stond? We achten het mogelijk, dat dit nóg het geval is.

Boskoop.

B. de B. — De gewone gelijkrichting met roostercondensator heeft plaats terwijl de lamp werkt in het rechte gedeelte der karakteristiek (in het nulpunt ongeveer). Alleen voor plaatgelijkrichting zonder cond. moet men buiten het rechte deel werken. De karakteristiek van een kristal is voor elk ander contactpunt verschillend en daarom iets, dat praktisch niet erg gedefinieerd is. De vorm der karakteristiek zal o.i. niet de oorzaak zijn als een kristal minder moet vervormen. Bij een detectorlamp dreigt wel steeds de terugkoppeling (eenigszins ver gevoerd) tot vervorming te leiden.

Dordrecht.

W. V. — De isolatie van genoemden condensator is van zoodanigen aard dat wij hem, althans voor omroepdoeleinden, gerust kunnen aanbevelen.

Delft.

M. R. D. — Vermoedelijk is het gillen te wijten aan microfonisch effect, door meertillen van den gloeidraad. U kunt probeeren de lampen in watten te montereeren; zitten ze op een frontplaat dan moet deze zoo stevig mogelijk bevestigd worden.

Den Haag.

C. A. S. — Het gillen is mogelijk te wijten

aan te compact bouwen van uw toestel; vermoedelijk zit alles in een kastje? Het eenige wat erop zit, is dan los maken van den versterker en apart inbouwen; kistje hiervoor niet te klein. Draden naar roosters zoo kort mogelijk; opstelling der onderdeelen overeenkomstig het schema.

Hengelo.

K. W. — In het vorig No. kon nog slechts een gedeelte van uw vragen worden opgenomen. Hier volgt de rest:

5. Met een hittedraadmeter meet u voor wisselstroom den verwarmingsstroom (dus niet de max. stroomsterkte), bij gelijkstroom is de aflezing juist. Voor 9 gulden kunt u geen precisie instrument verlangen; doch voor gewone proeven zal het zeker voldoen. Voor wisselstroom zijn er geen meters met de nauwkeurigheid van precisie-gelijkstroom-instrumenten.

6. Opnemen van de vragen kunnen wij onmogelijk doen daar de plaatsruimte toch al zoo beperkt is. Meestal trachten wij het antwoord zoo te formuleeren dat de vraag eruit te lezen valt.

7. Adres o(nbekend). Schrijft u eens aan de firma Detha te Amsterdam. Wij meenen dat zij de vertegenwoordiging heeft.

Zaandam.

A. v. d. G. — a. Serieschakeling. b. Vermoedelijk parallel, doch U moet het liefst zelf uitproberen. Veel hangt af van de grootte der antenne. c. Met één lamp bestaat op een zoo kleine antenne alleen kans op hoorbare telefonie-ontvangst van dichtbij gelegen stations; laagfrequentversterking zal wel noodig zijn.

Hillegom.

C. J. B. — Dat bij verbreken van de verbinding transformator en -accu de ontvangst verbeterd, begripen wij niet. Gelijk blijven van de ontvangst komt wel voor: dit is te wijten aan de inwendige capaciteit tusschen prim. en sec. van den transformator.

Het éénknopstoestel is voor golfengten van ca. 350—1100 M.; dus zal niet voldoen aan de door U gestelde eischen. Variometers waren Nutmeg, lampen willekeurig. Een primair ontvanger met l.f. versterker lijkt ons voor U het meest aangewezen.

Amsterdam.

H. B. — 1. Schema in orde. Misschien kan een lekweerstand tusschen rooster detectorlamp en min gldr. verbetering geven. Vergeet echter niet dat een hf. lamp, mits goed aangebracht, werkelijk zeer effectief werkt!

2. Inderdaad kunnen speciale kortegolf-spoeltjes veel helpen. Om de Engelsche muziek beter te ontvangen. Een vereischte is, dtt alle verbindingen in het toestel zoo kort mogelijk zijn. Aan de antenne zal het niet liggen.

RADIO-PARIJS, 1750 M.

Maandag 30 Maart

12.50 Radio-concert door het Tzigane „Radio-Paris“-orkest: 1. Ouverture des Linottes, E. Mathe; 2. Chanson de la Esmeralda, C. de Mesquita; 3. Castel Mon Reve, G. Fosse; 4. Blonde Amie, Carcel; 5. Serenade, Toselli; 6. Badinage de Pierrot, L. Rose; 7. Madrigal a Philine, Boisshot; 8. Au Petit Trianon, M. Pesse; 9. Record, Van Herck; 10. Reverie, Tolbeque; 11. Danse de Boudha, Douliez; 12. Highlanders-Parade, R. Chauvet; 13. Smemorata, d'Aguerre; 14. Melodie, d'Ambrosio; 15. Handicap, Galop, G. Fosse; 16. Tu Viens, Josephine, Cazol en Gavel; 17. Badinage, Sandre; 18. Cavaleria Rusticana, Alder.

5.05 Radio-concert met optreden van Mme Raymonde Bert: 1. Carillon, Piano, Massenet; 2. Lamento et Invocation des Persees, X. Leroux; 3. Un Grand Sommeil Noir, R. Laparra; 4. Legende, Violon Melle Espir, Ermend Bonnal; 5. Deux Nocturnes, Piano, G. Greccourt; 6. Deusieme Sonate, Violoncel, Allegro, Andante, G. Faure; 7. Conference sur les Instruments de Musique, Zamacois; 8. Theme en Variations sur un Theme, de Tartini, Kreissler; 9. Au Bord de l'Onde, G. Faure; 10. Serenade Espagnole, Violoncel, Glazounow; 11. Fantaisie Impromptu, Piano, Chopin.

9.05 Radio-concert: Fragmenten uit „Veronique“, Operette van Messenger.

Dinsdag 31 Maart.

12.50 Radio-concert door het Tzigane „Radio-Paris“-orkest: 1. La Morena, Boléro, Zurfluh; 2. Tango de la Folie, Habanera, Dequin; 3. Serenade a Riëtte, Dearly; 4. Au pays des Steppes, Chillemont; 5. Serenade, violoncel, E. Lacroix; 6. L'Espagne de Montmartre, V. Dijkstra; 7. Un soir a Venise, Rey; 8. Mirage, Borel-Clerc; 9. Zanetta-Czardas, Michiels; 10. Si vous n'etiez pas si Jolie, E. Mathe; 11. Serenata, Ciappi; 12. Zamora, G. Blanchet; 13. Impressions Rustiques, Razigade; 14. Reve de Jeune Fille, Violoncel, E. Pessard; 15. Gitana, Smith; 16. Diablotins, R. Bourget; 17. Lied, Marcucci; 18. Romance, Svendsen; 19. Thais, de Massenet, Alder.

5.05 Radio-concert: Fragmenten uit „La Hussarde“ van Félix Fourdrain.

9.05 Radio-concert: 1. Ouverture de Lalla Rouk, F. David; 2. Sous le ciel bleu de Florence, Violoncel, Ackermans; 3. Cantate (L'heure est lente), zang Melle Gabrielle Dauly, Carissimi; 4. Andante du 3e. Concerto, St. Saens; 5. Les vieux de la Vieille,

OMROEPPROGRAMMA'S.

Th. Gautier; 6. Introduction et Humoresque, D'Ambrosio; 7. Les violons de M. de Conty, A. Wormser; 8. Incantation et Danses, M. Delmas; 9. a) O Nuit, M. Delmas; b) Les Roses de Saadi, zang Melle Gabrielle Dauly, accompagnée par l'Auteur; 10. Ballet de Cour, G. Pierre.

Woensdag 1 April.

Vanaf 1 April zijn de middagconcerten, 5.05, van Radio-Parijs vervallen.

12.50 Radio-concert door het Tzigane „Radio-Paris“-orkest: 1. Nirvana, danse hindoue, Romsberg; 2. Florian chez Marie Antoinette, S. P. Chapelle et Etchecopar; 3. Serenade pour Elle, Ghislain et Krier; 4. Noremah, R. Demaret; 5. Apres un Reve, G. Faure; 6. Requeibro, Sérénade, J. Cassado; 7. Passepied Mazarin, L. Balleron; 8. Fete Sorrentine, Rey; 9. La pluie qui Tombe, Boisshot; 10. Rondeletto, Violoncel, Marc Markus; 11. Arietta, Sudessi; 12. Dans la Clairiere, H. Mouton; 13. L'adorable Cantilene, Spencer; 14. Me voici chauffeur, Bromme-Letorey; 15. Si vous l'aviez compris, Denza; 16. Fiamina, Lond et Buisson; 17. Orient, van Herck; 18. Minuetto, Violoncel, Marais-Feuillard; 19. Werther, de Massenet, Alder.

9.05 Radio-concert: Fragmenten uit Don Quichotte, Opéra Comique van Massenet.

Donderdag 2 April.

12.50 Radio-concert door het Tzigane „Radio-Paris“-orkest: 1. Un Caprice de Mannon, Boisshot; 2. Tonnes et Gobelets, Chillemont; 3. Sur le Rivage, Ch. Quef; 4. Pavane des Elegantes, G. Duplant; 5. Menuet, Violoncel, Porpora; 6. Vers Cythere, Sam Phitt; 7. Maboula, Intermezzo fox trot, Combelle; 8. Clair de Lune, Fetras; 9. Le Reve, d'Ambrosio; 10. Babillegge Champetre, G. Krier; 11. Serenade, Razigade; 12. Adieu au Village, J. Rico; 13. Berceuse, Violoncel, A. Pascal; 14. Deux Danses Espagnoles, R. Berger; 15. Gavotte, Rey; 16. Au Pays Noir, Landeroin; 17. El Jacques, Tarelli; 18. Melodie, Rubinstein; 19. Coppelia, Ballet de L. Delibes, Trio par Alder.

9.05 Radio-concert van Russische Muziek en Dansen.

Vrijdag 3 April.

12.50 Radio-concert door het Tzigane „Radio-Paris“-orkest: 1. Tzigany-Valse, Delhaes; 2. C'Coquin de Porto, Tango, R. Mercier; 3. Tambourin, Smet et Marcucci; 4. Si Vous l'Aviez Compris, Denza; 5. Christmas, William Aston; 6. La Pama, Gavotte, Hazen; 7. Petite Cabotine, Faulx; 8. C'Est un Ren-

dez Vous d'Amour, Leojac; 9. Arioso, Violoncel, T. Lack; 10. Menuet du Favori, Absalon; 11. Ruse de Pierrot, De Taye; 12. Valse Viennoise, Hazen; 13. Legende, Viool, Wieniawski; 14. La Muguettera, Battle; 15. Danse Kabyle, G. Bernard; 16. Marche des Pachas, F. Rogister; 17. Expansion, Violoncel, G. Pierre; 18. Serenade d'Amour, Schubert-Salabert; 19. Potoka-Mazurka, Chopin-Salabert; 20. Le Domino Noir, d'Auber, Alder.

9.05 Radio-concert: Fragmenten uit „Castor et Pollux“, Opera Comique van Rameau.

Zaterdag 4 April.

12.50 Radio-concert door het Tzigane „Radio-Paris“-orkest: 1. A Giorno, Razigade; 2. Comme un frolement d'Ailes, Ballet, M. Pesse; 3. Deux fragments de l'Operette Hands-up, Tutelier et Demaret; 4. Napolitana, Violoncel, Braga; 5. Rigaudon, Maingueneau; 6. LeBouquet de Siebel, Boisshot; 7. Alicante, Carcel; 8. Danses Mauresques, G. Bernard; 9. Serenade, Braga; 10. Cantilene Florentine, Combelle; 11. Java, Gindini; 12. Passepied, Violoncel, Delhay; 13. Tanit, H. Mouton; 14. La Ronde du Desert, Delhaes; 15. Czardas, Monti; 16. Ballet de Sylvia, de L. Delibes, Alder.

9.05 Gala-concert, georganiseerd door „Le Matin“.

Zondag 5 April.

1.05 Radio-concert.

8.35 5de Esperanto-les.

9.05 Radio-jazz.

HILVERS. DR. OMR, 1050 M.

Zondag 29 Maart.

Solisten Concert met Frans Le Coultré.

Maandag 30 Maart.

Kinderuurtje. Mevr. Wins.

Donderdag 2 April.

Concertgebouwprogramma wederuitzending geschiedt door Chelmsford.

Vrijdag 3 April.

Lezing over Heilgymnastiek gevolgd door populaire Muziek.

Zaterdag 4 April.

Friesche Avond.

WAT IS ER NIEUWS AAN TOESTELLEN EN ONDERDEELLEN.

Ontvangstoestel op wisselstroom. Alweer een nieuwtje, dat ons gedemonstreerd werd door *Radio Hofstad*, den Haag, ditmaal een ontvanger op wisselstroom type „Radio Secteur” van Ducretet te Parijs.

Zooals men uit de artikelen in R.E. no. 40 en volgende van jaargang 1924 heeft kunnen lezen, is het gebruik van wisselstroom voor de ontvangst speciaal in Frankrijk ontwikkeld. Men weet ook, dat onze redactie er resultaten van hooge kwaliteit mede heeft bereikt voor luidsprekerontvangst.

Het ons gedemonstreerde Ducretet-toestel vormt nu zoowel wat den ontvanger zelf betreft als ook door den samenbouw van plaat- en gloeiroom-apparaat een zeer eenvoudig bedienbaar geheel. Voor de plaatstroomgelijkrichting worden 2 Fotos-zendlampen van 5 Watt bezigt. De 4 lampen in den ontvanger zijn speciale, hel-gloeiende lampen, die 2,3 Amp. nemen. Die stroomsterkte is, als men wisselstroom bezigt, geen bezwaar.

Het geluid uit den luidspreker bij ontvangst van een station als Chelmsford bleek ons zoowel wat kwaliteit als sterkte betref, met den Ducretet-ontvanger op wisselstroom zoo goed te zijn als men het van den besten gewonen ontvanger kon verlangen.

Daarbij is de geringe omvang der apparaten opvallend.

In den bouw van den ontvanger is — zooals opgemerkt — naar grootste eenvoud gestreefd. Men heeft ingebouwde zelfinducties met aftakchakelaars en verder 2 variabele condensatoren. Geen afzonderlijk regelbare terugkoppeling. Het genereeren en uit genereeren brengen moet door de afstemmingen worden beheerscht. Het golfbereik omvat zoowel de korte als de lange omroepgolven.

Alleen voor roosterspanning der laagfrequentlampen blijft gebruik van één zakbatterijtje noodig.

Bij beproeving leek de ontvanger ons voor de langere omroepgolven het meest effectief.

Het gemak van een ontvanginrichting, die slechts op een stopcontact van de lichtleiding behoeft te worden aangesloten (daargelaten dat een antenne noodig blijft) en alle zorg voor batterijen overbodig maakt, zal o.i. juist door het omroeppluisterende publiek spoedig gevaardeerd gaan worden als men zich eerst maar kon overtuigen hoe goed het werkelijk gaat.

Thorium-dubbelroosterlamp. Van de afdeling *Telefunken* van Siemens en Halske, den Haag, ontvingen we ter be-

spreking de *Telefunken-dubbelroosterlamp RE 82* met thoriumkathode.

Bij ongeveer 2.5 volt gloeispanning en 0.06 à 0.08 amp. gloeiroom, alsmede 4—15 volt plaat- en voorroosterspanning kan bij spanning nul op het controle-rooster een beschikbare plaatstroom van 3.5 à 4 m.A. worden verkregen. Totale emissie 6 m.A.

Deze lamp bezit uitstekende detector-eigenschappen en goede geschiktheid ook voor hoog en laagfrequentversterking. Bij de hoogste aangegeven plaatspanning is er kamerluidsprekersterkte mede te bereiken zonder vervorming.

Aan het gebruik van de Duitsche dubbelroosterlampen hier te lande stond tot dusver de uitvoering van den voet, met 5 pennen, altijd eenigszins in den weg. De RE 82 wordt nu evenwel voor Nederland ook gemaakt met de gewone 4 pennen (Fransche voet) en aansluiting van het voorrooster aan een schroefje op de huls. Dat is voor den gebruiker heel wat gemakkelijker.

Transformatoren met geringe capaciteit. De eigencapaciteit der wikkelingen van een laagfrequenttransformator, vooral van de secondaire, is zonder twijfel een factor, die de versterking benadeelt, terwijl bovendien de eigencapaciteit tot vervorming aanleiding kan geven in den zin van een voorkeur voor bepaalde toonhoogte. Vandaar dat de fabrikanten meer en meer die capaciteit gering trachten te houden.

Aan de nieuwe Transforma-„Super”-transformatoren, die het *Electro-technisch Handelsbureau Detha* te Amsterdam ons ter beproeving zond, ziet men dadelijk, evenals aan de Pye, dat de smalle, schijfvormige wikkeling in dit opzicht voordeel moet opleveren. Ook praktisch blijkt dit degelijk het geval te zijn. De Transforma-super wacht dan ook zeker een goede ontvangst.

PRIJSCOURANTEN EN RECLAME-UITGAVEN.

De *Philips' Gloeilampenfabrieken* te Eindhoven hebben ter gratis verspreiding onder de koopers van lampen handige kaarten laten maken, waarop men voor de ontvangst van een aantal stations de spoelen en bijbehorende condensatorstanden kan aantekenen. De kaarten hebben een gekleurden rand, die netjes staat bij ophanging aan den muur, waarvoor een zijden koordje is ingereggen.

Een prijsblad van de firma *Ridderhof en Van Dijk* te Zeist vestigt de aandacht op haar nieuwe toestel „Simplex”, waarin, zooals de naam aangeeft, bovenal naar eenvoudige bediening is gestreefd.

Een nieuwe prijscourant verscheen van het Radiotechnisch Bureau „Broad-cast” te den Haag, nette blauwe druk, geïllustreerd. Afbeeldingen zijn o.a. opgenomen van de eigen ontvangststellen, met schuine frontplaat en in of opgebouwde lampen. Naast de gewone laagfrequentversterkers wordt ook het balanstype aangeboden. De prijscourant bevat een rijke keur van prima onderdeelen en diverse merken lampen, accu's, batterijen, meters, telefoons enz.

PROPAGANDA TE ENSCHEDE.

Ons medelid, de heer L. D. Lomars, die in het Oosten des lands geregeld propaganda maakt voor de radio, heeft de vorige week in „Ons Huis” een voordracht met demonstratie gehouden voor een gehoor van ongeveer 450 personen.

Op populaire wijze behandelde de heer Lomars de wonderen der draadlooze, zich in hoofdzaak bepalende tot hetgeen voor ieder begrijpelijk was. Hij vond dan ook een zeer dankbaar gehoor.

Dank zij de medewerking van het Radio Technisch Bureau „Twente”, dat belangeloos de benodigde apparaten beschikbaar had gesteld, was het mogelijk het gesprokene met demonstraties nader toe te lichten.

Na de pauze was men in de gelegenheid verschillende concerten gevende stations — o.m. Hilversum, Münster, Chelmsford en Radiola Parijs — te hooren, hetgeen natuurlijk bij velen zeer in den smaak viel.

Het was een zeer leerzame avond, welke er zeker toe zal hebben bijgedragen, de belangstelling voor de draadlooze nog te doen toenemen.

NAGEKOMEN VEREENIGINGSNIEUWS.

Afdeling Wormerveer der N. V. V. R.

De afd. Wormerveer, deelt hare leden mede, dat a.s. Vrijdag 3 April de jaarvergadering gehouden zal worden; alle leden worden **dringend** verzocht hierbij tegenwoordig te zijn.

Tevens deelt het bestuur mede, dat door het beschikbaar stellen van gelden, het clubtoestel afgemonteerd kan worden; komt allen hier eens naar zien, daar hier voor velen nog wel iets te leeren valt; de versterker voor dit toestel werkt niet met accu's doch wordt direct van het lichtnet gevoed, zonder dat een wisselstroomtoon is waar te nemen. Ook zullen verschillende typen lampen van diverse fabrikaten gedemonstreerd worden.

De Secretaris:
J. P. HEILIG.

Militaireweg 20 B, Krommenie.

raat van prachtige afwerking aanwezig was. Hier zagen we ook den Lakhovskyluidspreker met dubbelwandigen metalen horen, trilvrij gemaakt door de ruimte tusschen de dubbele wanden met glycerine te vullen. In den „Alter-anode" vond men hier ook een kant en klaar plaatstroomapparaat voor wisselstroomaansluiting.

Van Houten & Co. exposeerde het isolatie-materiaal Trolyt, platen, knoppen enz. in alle kleuren en gevlamde kleursamenstellingen.

Bij *E. G. Lutteken* viel de aandacht op de „Lutra"-spoelhouders met fijnregeling.

Lissen Limited was behalve op de verschillende stands ook met een vitrine met radio-materiaal vertegenwoordigd.

Een belangwekkende stand was ook die van de *Gloeilampenfabriek „Radium"* te Tilburg met gegevens omtrent de reparatie van lampen o.a. een rek met voor leegpompen gereed gemaakte lampen.

Het *Instituut voor Radiotelegrafie* van den heer L. F. Steehouwer exposeerde gegevens over het onderwijs en de gelegenheid tot het ontvangen daarvan.

In aansluiting hiermede mogen wij de historische afdeling niet onvermeld laten, waar wijzertelgraaf toestellen terugvoerden naar een tijd toen men aan „radio" nog niet dacht.

Een keurig-rustigen en artistiek in-druk maakten de bronsjes van de Metaalgieterij „Holland".

Nog enkele stands konden als meer ter opluistering worden beschouwd, waaronder die van de *Nederl. Ver. voor Radio Telegrafie*, afd. Rotterdam, te zamen met onze *Radio-Expres*.

DE DEMONSTRATIES OP DE ROTTERDAMSCHERADIO-TENTOONSTELLING.

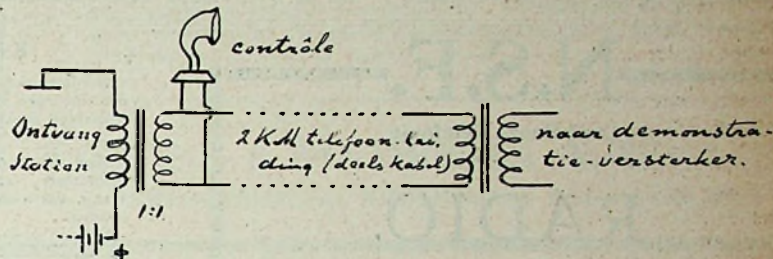
Het demonstreeren op deze tentoonstelling had het Comité geheel aan zich gehouden en het Comité-lid de heer J. C. Nonnekens had daarvoor een speciale luidsprekerinstallatie geplaatst.

De ligging van Tivoli aan een verkeersweg met druk tramverkeer en te midden van eenige bioscopen bleek echter een ongestoorde radioontvangst ter plaatse onmogelijk te maken. Het weergeven van een strijke uit „Luxor" of uit de benedenzaal van Tivoli was wel mogelijk, maar van eigenlijke radio-muziek niet. De omvormers der bioscopen in de buurt gaven een aanhoudend sterk gebrom. Die omvormers transformeerden 220 volt-gelijkstroom neer tot 80 volt waarop de bogen der bioscooplampen branden.

Toen heeft de afd. Rotterdam der Ned. Ver. voor Radiotelegrafie haar hulp aangeboden in dezen vorm, dat vanwege de afdeling op een rustige plaats in de stad

radiomuziek zou worden ontvangen en daarna doorgegeven als telefoon als dat mogelijk was. De directie der telefoon werkte direct mede, in Tivoli lag nog een oude draad, die op de lijn naar het ontvangstation werd gezet en daarmee was de verbinding in orde.

We geven in onze figuur de situatie schematisch weer.



De lijn was aan den ontvanger aangesloten over een transformator 1 : 1. Dit scheen beter dan met neerstransformering van de spanning de stroomsterkte op te voeren. Dit met 't oog op verliezen in de leidingen. Gelegenheid om verschillende transformatorverhoudingen te probeeren was er trouwens niet, want er moest muziek zijn. En het ging op die wijze werkelijk prachtig. Het was een

heel zuiver geluid, dat in Tivoli werd tevoorschijn gebracht.

Bij den ontvanger stond een luidspreker van 4000 Ohm parallel op de lijn naar Tivoli ter controle van de kwaliteit. Eerst werd $2 \times$ laagfrequent versterkt, maar dat was te hard. Chelmsford bleek doorgegeven te kunnen worden met detector en $1 \times$ l.f.; dat gaf het beste geluid. De

installatie van den heer Nonnekens versterkte nog $3 \times$ laagfr., volgens het gewone schema, (geen push-pull).

Wij meenen te mogen zeggen, dat de wijze waarop de afd. Rotterdam der N. V. V. R. het Tentoonstellingscomité in dezen heeft kunnen helpen, een mooie amateurpraestatie is geweest, vooral als men in aanmerking neemt, dat er om zoo te zeggen geen tijd van voorbereiding was.

DE JAARLIJSCHE RADIO-TENTOONSTELLING TE NEW-YORK.

Voor de tweede jaarlijkse Radiotentoonstelling te New-York, onder directie van U. J. Hermann en James F. Kerr, van 14 tot 19 Sept. a.s., is het Tuighuis van het 250ste reg. Veldartillerie ter beschikking verkregen. Dit is het grootste gebouw van deze soort in Amerika en zal op den beganen grond 325 stands kunnen bevatten, met voldoende ruimte voor 30.000 bezoekers per dag. Het is een zaal van 100 bij 200 meter, zonder pilaren erin, een oppervlakte, 5 maal grooter dan die in Madison Garden, waar de tentoonstelling vorig jaar werd gehouden. Er zullen 275 Amerikaansche firma's exposeeren en 50 buitenlandsche.

Afzonderlijke afdelingen zullen worden ingericht voor Nieuwe Uitvindingen en Amateur-constructies.

VEREENIGINGSNIEUWS DER N. V. V. R.

Secretaris-Pennigmeester de heer B. Slikkerveer, Columbusstraat 187, den Haag.

Een aanbod aan een afdeling, die nog geen zender heeft.

Eén der Amsterdamsche leden van de N. V. V. R. is bereid, een complete korte-golf-zender ter beschikking te stellen aan één der afdelingen, liefst aan een afdeling op niet te grooten afstand van Amsterdam.

Afdelingsbesturen worden verzocht zich hiervoor in verbinding te stellen met het vereenigingssecretariaat.

Het vrijgevig aanbod van een medelid zal zeker in hooge mate worden gewaardeerd.

De zender der afd. Tiel.

De zender der afd. Tiel is gereed gekomen en bij de voorloopige proeven was het resultaat zeer bevredigend.

Zaterdag a.s. om $8\frac{1}{2}$ uur hopen wij met telefonie te werken. Voor zoover geen communicatie wordt verkregen, verzoeken wij de afdelingen rapport van ontvangst te willen zenden p/a. Mr. Stam, Lingedijk, Tiel, ten wiens huize de zender is opgesteld.

Rapporten uit het binnen- en buitenland zullen zeer op prijs worden gesteld.

HET BESTUUR.

Afdeling Den Haag.

A.s. Zaterdag 8.15 n.m. in de afdeeling

lingszaal: 2de Lezing van den heer J. Zaalberg, „Het opmaken van toestellen”.

Aideeling „Dordrecht”.

Maandag 30 Maart 1925, demonstratie door den heer A. Bakker met lucht- en mica-lucht-condensatoren (zgn. mica condensatoren).

Bij deze gelegenheid zal genoemde de bruikbaarheid van mica-lucht-conden-

satoren, in concurrentie met luchtcondensatoren, trachten aan te toonen.

HET BESTUUR.

Aideeling Groningen.

De leden worden opmerkelijk gemaakt op de lezing met lichtbeelden, afgewisseld met muziekdemonstraties, door den heer R. Swierstra, techn. medewerker van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrie-

ken, Eindhoven, te houden op Donderdag 9 April a.s. 's avonds 8 uur in het Concerthuis, Poelestraat Groningen.

Onderwerp: „De werking en het gebruik van Ontvanglampen”. De demonstraties zullen door N.V. Gema, Tuinbouwstraat 3, Groningen plaats hebben. Leden vrije toegang, niet-leden f 0.25 entree.

Akkerstraat 9.

W. BOITEN,
Secretaris.

N.S.F.

Draadlooze Telefonie

RADIO.

Van mond tot mond gaat de vraag:

„Hebt ge het concert gehoord uit het concertgebouw te Amsterdam?”

Die concerten worden per Radio verbreid door de N. S. F.

Geniet mede van deze muziekfestijnen; koop een ontvangtoestel — het allernieuwste type — van de

Nederlandsche
Seintoestellen Fabrik

HILVERSUM - HOLLAND -
TELEF. No. TEL. ADR.
— 1821 — -- SIGNAL --
Jaarbeurs STAND 3.



„RADIO-HOFSTAD”

DRAADLOOZE TELEFONIE

Zeestraat 44, DEN HAAG, Tel. 14446

Agence { La Société Française Radio-Électrique
La Radio Technique - PARIS
Agency { Sonora Radio Speaker - NEW-YORK
The General Electric Co. Ltd. - LONDON
Agentschap { Lorenz-toestellen. Eenvoudigste bediening
Nederlandsche Seintoestellen Fabrik -
HILVERSUM
Altena Radio Fabrik

ENGELSCH Materiaal PHILIPS Lampen

ADRES VOOR NED. O.-INDIË:

„RADIO-HOFSTAD” - Hotel de Boer - MEDAN

KLEINE ADVERTENTIES.

Geroutineerd Marconist met 5-jarige scheepspraktijk, goed bekend met montage van ontvang- en zend-toestellen. tevens Electrotechnisch onderlegd zoekt betrekking aan wal.

Brieven onder letter R. E. No. 27, bureau van dit blad.

Ter overname Laagfrequentversterker, 2 lampen Federal transformatoren, fabriekswerk, minimum vervorming, te hooren na aanvraag. Varta anode batterij 40 Volt accumulatoren, uitstekend onderhouden.

Brieven onder letter R. E. No. 28, bureau van dit blad.

In VERBAND met de vele aanvragen naar een EENVOUDIG te bedienen ONTVANGTOESTEL, brengen wij vanaf heden in den handel een nieuw type Toestel merk

„SIMPLEX”.

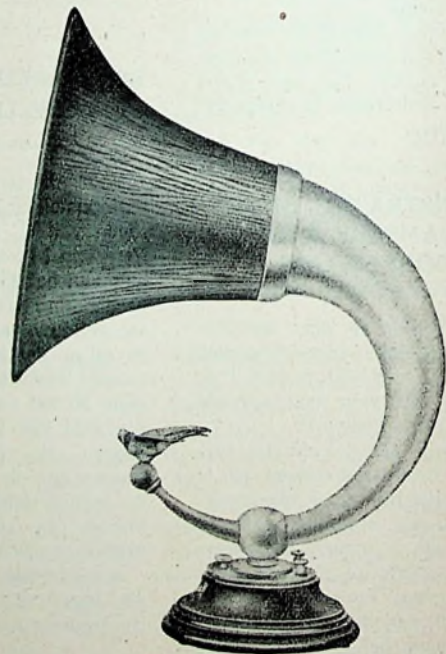
De bediening is uiterst eenvoudig bij groote geluidsterkte. SPOELN WISSELEN OVERBODIG.

Fa. RIDDERHOF & VAN DIJK
BOTHADWARSLAAN 37-39 — ZEIST.

HOOFDVERTEGENWOORDIGSTER

N. V. HANDELSMAATSCHAPPIJ ELECTROCENTRUM.
PRINSENGRACHT 337 — AMSTERDAM.

EEN NIEUWE BROWN LUIDSPREKER



bestemd voor toepassing met versterkers met zeer groote eindversterking brengen wij thans op de markt. Deze BROWN luidspreker type Q, is in staat zonder bijkomende geluids-misvorming, een enorm geluidsvolume voort te brengen. De Brown luidspreker type Q is de aangewezen luidspreker voor demonstratie in groote gebouwen, danszalen, café's, alsmede bij het houden van lezingen over Radio-telephonie. Afgezien van het bereikbare enorme geluidsvolume, is deze luidspreker bovendien buitengewoon luxieus uitgevoerd.

De prijs bedraagt:
f 200.—

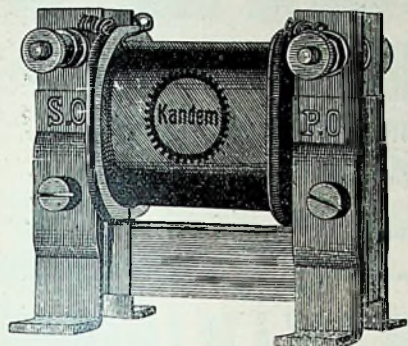
Electro-Technisch
Handelsbureau



Stadhouderskade 65, AMSTERDAM, Tel. 22888

KANDEM-RADIO-TRANSFORMATOREN

staan in vakkringen gunstig bekend wegens hunne voortreffelijke kwaliteit en verzekeren U daarom een superieure ontvangst.



Een ongevraagd oordeel:

Daar ik telkens last had van doorslaan van transformatorpjes heb ik die van U meerdere malen aan temperatuursverschillen blootgesteld en tot op heden zonder doorslag. Met verschillende fabrikaten vergeleken waren die van U het zuiverste in geluid. Gaarne ontvang ik nog

Ir. K. G.

KÖRTING & MATHIESEN A.-G.

VERKOOPBUREAU AMSTERDAM, Prinsengracht 359

RADIO-OPBOUW-SYSTEEM.

IN VERBAND met de vele aanvragen naar een eenvoudig te vervaardigen en te bedienen radiotoestel en versterkers hebben wij in voorraad ons R.-O.-S. in de Type's A—B—C—D—E—F.
Zie rapport in *Radio-Expres* dato 12 Februari 1925 of vraagt U even een circulaire aan.

J. SCHIESSER H.Jz. — ROTTERDAM
BOSCHJE 1.



PUSH-PULL

met 3 transformatoren, waarvan één aftakbaar 5 Lamps toestel (zonder lampen) frs. 755.—.

Zelfde toestel voor aansluiting op electr. net frs. 800.—.

Transformator voor aansluiting op electr. net frs. 270.—.

Desgewenscht inlichtingen te bekomen voor Holland bij

A. VAN DE GRAAFF,
Vischmarkt 32
BERGEN OP ZOOM.

RAYMOND FERRY
59 Rue de l'Aqueduc
PARIS (Xe) FRANCE.

GEBR. v. EMBDEN. Rotterdam.

Koopt daar Uw onderdeelen en dan bespaart
:-: U minstens **20 à 30** procent. :-:

JE adres voor zelfbouwers en handelaren.

Alle merken onderdeelen voorradig onder schriftelijke garantie.
LANGE PANNEKOEKSTRAAT 24. Telefoon 9682.

KENT U ZE AL?

onze NIEUWSTE transp. speelbanden met

ONVERWOESTBAAR witte cijfers,
à f 1.— per Serie 25/400.

Levering uitsluitend via uw leverancier.

RADIO-CELLULOID-EBONIETWERKEN

W. A. RUDER

Elandsgracht 12 -- Tel. 44238 -- Amsterdam

De LEKO DUOLATERALE SPOEL
in onze

PRECISIE SPOELHOUDER

is een

IDEAAL-COMBINATIE

TECHNISCH HANDELSKANTOOR

E. E. VAN KEKEM

UTRECHT - BILTSTRAAT 20 - Tel. 289.

ELECTROTECHNIEK. RADIO. BEURS

VOOR DEN HANDEL IN ELECTRO-TECHNISCHE EN RADIO-ARTIKELLEN.

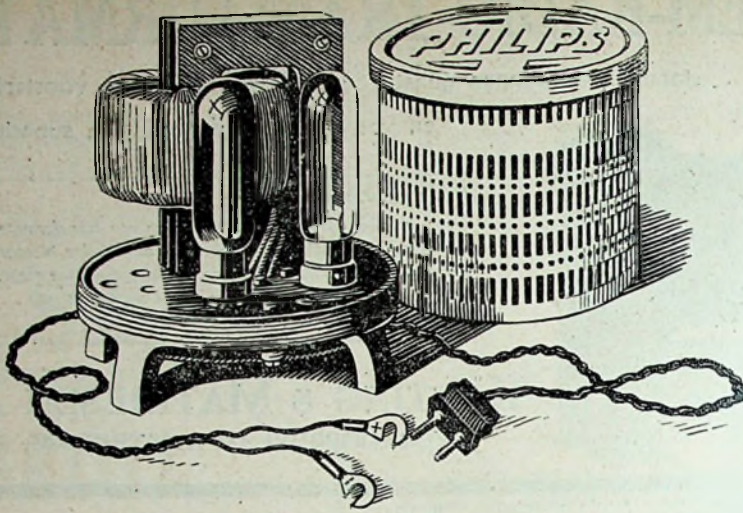
ROTTERDAM:

elken DINSDAG van 10-2 uur in Hôtel „MONOPOLE”,
Middensteiger 6.

AMSTERDAM:

elken DONDERDAG van 10-2 uur in Hôtel „DE POOL”,
Damrak 43.

BELANGHEBBENDEN VRIJ ENTRÉE.



Waarom thans nog uw Accu naar een laadstation te sleepen?

Het heen en weer dragen van een zwaren accu van en naar het laadstation was tot op heden steeds een onaangename maar niet te vermijden factor voor Radio-Amateurs.

Thans is dit niet meer noodig.

Is uw accu uitgeput? Met den

PHILIPS GLOEIDRAAD-GELIJKRICHTER

(ACCURECT)

kunt U uw accu thuis aan het wisselstroomnet zelf laden, ook gedurende den nacht, zoodat hij steeds voor het gebruik gereed blijft. Brochure met nadere details gratis op aanvraag.

PHILIPS' A 141

De lang verwachte DUBBEL-ROOSTER-MINIWATT-LAMP onzer A serie
Met 1,0-1,3 V. gloeispanning SLECHTS 2-20 V. annodespanning
Stroomverbruik: 60 m.A.

Geschikt zowel voor Detector als voor hoog-, laagfrequentieversterking
en voor eindlamp bij den Luidspreker

DE UNIVERSEELE RADIOLAMP

PRIJS: f 10.-

TWEE NIEUWE RADIO-EINDLAMPEN

Ter voldoening aan de grootere eischen, die aan de laatste lamp worden
gesteld, brengen wij thans de

A 104 en A 404

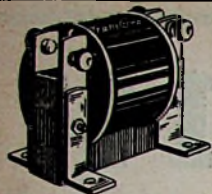
resp. voor 1,0-1,3 V. en 3,4-4 V. gloeispanning.

Stroomverbruik: 60 m.A., anodespanning 20-100 V.

Deze lampen kunnen nog grootere energieën verwerken dan de A 106 en
A 406 en zijn uitmuntende lampen om als vierde lamp achter deze typen
te worden gebruikt.

PRIJS: f 8.-

PHILIPS
8000 Werklieden



H.H. AMATEURS,

U wenscht een

GOEDE

„Transforma“

laagfreq. transformator?

Prijs f 7.50.

De naam

„Transforma“

Leverbaar

in de verhoudingen

1:1, 1:2, 1:3, 1:4 en 1:5. waarborgt U kwaliteit.

3 JAAR GARANTIE.

Verkrijgbaar in alle **BETERE** Radiozaken.

Isidoor Adriaansens

Korte Kerkstr. 8, Ter Neuzen, Postch. 54072

MINIWATTLAMPEN (S B R—3 E M) en andere. Zoolang de voorraad strekt, 0,06 Ampère . . . f 4.35
 CONDENSATOR VARIABELE met knop en schaal (E. A. G.) $\frac{1}{1000}$ f 5.75, $\frac{0.5}{1000}$ f 5.25, $\frac{0.25}{1000}$ f 4.50
 Met fijnregeling f 2.50 meer.
 TELEFOONS, Biplex en Pivals, 2×4000 Ohm f 9.—
 LAAGFREQUENT TRANSFORMATOREN, merk FL vanaf f 4.10 tot f 6.25
 ROOSTERCONDENSATOREN merk FL vanaf f 0.35

WIJ ONTVINGEN

heden de nieuwe „NUTMEG“ transformators

6:1 en 3,75:1 Prijs f 15.60 per stuk

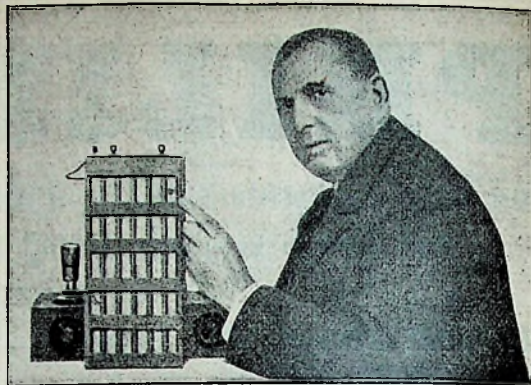
Zie beschrijving Radio-Expres 22 Jan.

Vraagt gratis „NUTMEG“ Prijscourant.

HANDEL RABAT.

A. F. M. HAZELZET, Rotterdam. Steiger 9, Oppericht 1890.

Reparatiewerkplaats: **GROENENDAAL 45 a-b.**



N.V. AMSTERDAMSCH E BATTERIJFABRIEK AMSTERDAM
 SLOTERKADE 164. TEL. 27123.
 EENIGE IMPORTEUR DER **UITWISSELBARE ANODEBATTERIJ**
 SYSTEEM SACHS, BERLIN. VRAAGT PRIJZEN.
 Speciale Fabricatie van GLOEIDRAAD-, ZAKLANTAAR- en ANODEBATTERIJEN.

Koopt bij onze Adverteerders

GLOEIDRAADWEERSTANDEN 30 Ohm.

MET KNOP

voor de **Nieuwe Philipslampen.**

UIT VOORRAAD LEVERBAAR.

Prijs per stuk **f 1.40.**

Levering uitsluitend door middel van handelaren.

S. M. NIJKERK JR. - AMSTERDAM.

Fabrikant en Grossier in Radio-Artikelen
 en Electricische Materialen.

LEIDSCHEGRACHT 96. — TELEFOON 36883.

VAN KLAVEREN & CO. Gerard Schaepestraat 8, **AMSTERDAM.**
 INSTRUMENTENFABRIEK. TELEFOON 34824.

Hoofdvertegenwoordigers
 voor Nederland der Firma

PATHÉ, Paris.

Heeft U de nieuwe Pathé luidspreker reeds gehoord?

De Pathé luidspreker maakt van Uw kamer een concertzaal, omdat:

PATHÉ vrij is van metalen bijgeluiden,

PATHÉ gemaakt wordt door een Wereldfirma,

PATHÉ thans voorzien is van telefoon, gemaakt uit het fijnste „tungsten“ staal, waardoor achteruitgang van magneetsterkte voorkomen is.

Met snoer en filter f 39.—.

„**Dagelijksche Demonstraties voor iedere belangstellende.**“

Wij vervaardigen tevens voor de korte golf "LOW LOSS TUNERS", golfbereik 30—225 Meter, het Ontvangtoestel, waarmede alle amateursstations worden gehoord.

PRIJS f 135.—.

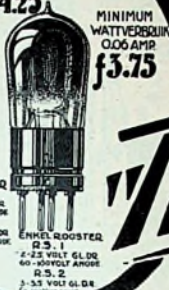
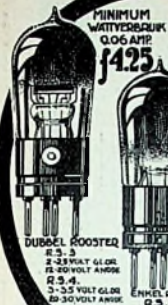


Onder ieders bereik

Prijsvraag!

"The Dio Dullemitter"

NIEUWE ZWAKGLOEIENDE RADIO-LAMP



LEVERING RECHTSTREEKSAAN DE VERBRUIKERS

Wij stellen beschikbaar

250 PRIJZEN

ter waarde van ruim **1600.- Gulden**

voor de geestigste bijdragen in woord of beeld,

eenvoudig, niet te ingewikkeld, voor reclame doeleinden geschikt, betrekking hebbend op

"THE DIO DULLEMITTER" Lamp.

Ieder, die eene bestelling van **minimum 2 lampen** inzendt, kan mededingen. Alle inzendingen, waarbij onderstaande bestelbon ingesloten, moeten op de enveloppe het opschrift dragen: „Prijsvraag“.

De inzenders onderwerpen zich aan de uitspraak der Jury.

De inzendingen blijven ons eigendom.

Elke mededinger geeft ons door zijne inzending het recht deze te publiceren.

Sluitingsdatum voor inzendingen 30 APRIL 1925.

Spoedigst daarna zal de Jury beslissen, welke inzenders voor een prijs in aanmerking komen, waarna onmiddellijk de toegezegde prijzen aan hen, die volgens uitspraak der jury hierop recht hebben, worden overgemaakt. Na den uitslag worden de namen dergenen, aan wie de **Hoofdprijzen** zijn toegekend, in het eerstvolgend nummer van dit blad bekend gemaakt

NEDERLANDSCH INDUSTRIE KANTOOR, Afd. Radio-Import
Prinsengracht 475, AMSTERDAM, Telefoon 33223

Prijzen.

Hoofdprijs:	1	Magnavox luidspreker R 3	100.-	100.-
2c	..	1 Magnavox luidspreker M 4	75.-	75.-
3c	..	2 stel hoofdtelefoons merk Stanley & Patterson	35.-	35.-
4c	..	1 precisie draaispoelvoltmeter 0-6 en 0-120 Volt, merk Dio-Gossen	25.-	25.-
5-12c	..	1 stel hoofdtelefoons merk Stanley & Patterson	17.50	140.-
13-16c	..	1 draaispoelvoltmeter merk Dio-Gossen 0-120 Volt	15.-	60.-
17-21c	..	1 draaispoelvoltmeter merk Dio-Gossen 0-6 Volt	15.-	75.-
22-25c	..	1 ampèremeter 0-2 Ampère merk Dio-Gossen	15.-	60.-
26-29c	..	1 .. 0-1 ..	15.-	60.-
30-35c	..	1 anodebatterij 120 V. merk Dio	12.50	75.-
36-40c	..	1 .. 100 V. ..	9.-	54.-
41-50c	..	1 .. 60 V. ..	6.-	60.-
51-250c	..	1 The Dio Dullemitter R.S. I, R.S. II, R.S. III, R.S. IV of R.S. X, type gelijk aan die van bestelbon	800.-	
		Te zamen	1619.-	

Bestelbon.

Aan het Nederlandsch Industrie-Kantoor, Afd. Radio-Import, Amsterdam

Gelieve de navolgende „THE DIO DULLEMITTER“ Lampen te zenden onder rembours, met garantie van goede werking:

..... stuks R.S. I, 1 1/2-2 Volt gloeidraad, 60-100 .. Anode	f 3.75 per stuk
..... .. R.S. II, 3/2 .. gloeidraad, 60-100 .. Anode	
..... stuks R.S. III, 1 1/2-2 Volt gloeidraad, 20-30 .. Anode	f 4.25 per stuk
..... .. R.S. IV, 3/2 .. gloeidraad, 20-30 .. Anode	
..... stuks R.S. X, 3 1/2 Volt gloeidraad, 60-100 .. Anode, 0.1 Amp. gloeistroom, 12 milliampère plaatstroom	f 4.50 per stuk

ADRES: Naam: _____
 Stad: _____
 Straat: _____

(Doorbalen wat niet verlangd wordt.)



L. KLEINGELD.Meent S a-b. **ROTTERDAM.** Tel. 2590.**HEDEN ONTVANGEN:**

De nieuwe **NUTMEG** Transformatoren 6:1 en 3,75:1, per stuk f 15,60.
Transforma Transformatoren f 7,50. Dr. Seibt vanaf f 5,90.
Brown Luidsprekers Type H 1 f 70.—, Type H 2 f 33.—.
The Hart & Hegeman After Dinner Luidspreker f 60.—.
Mix & Genest f 55.—, **Baby Sterling** f 36.—, **Dinky Sterling** f 20.—.
Dr. Seibt dubbel telefoon 2 x 2000 Ohm f 7,20.
Sinus spoelen en transformatoren. **Hellekens** Anode batterijen.
 Reparatie aan luidsprekers en telefoons.

NUTMEG PRIJSCOURANT GRATIS.

HANDEL RABAT.

DE IDEALE TRANSFORMATOR

voor
laagfrequent-
versterking is
de nieuwe

„**TRANS-
FORMA
SUPER**”
Transformator.

Deze
transformator
welke bij zeer
geringe
eigen-
capaciteit een
enorme ver-
sterking geeft,

zonder eenige vervorming, is **DE IDEAAAL** transformator
voor het gebruik bij eindversterker lampen.

De prijs bedraagt **f 10.--.**

GARANTIE ONBEPERKT.

Electro-Technisch
Handelsbureau



Stadhouderskade 65 -- AMSTERDAM -- Tel. 22888

**RADIVAC
KEIHARD**

VOLT 3-4 AN SP. 40-100
AMP 0,4-0,5 EMIO MA

f350 RADIO-HOOG VAC **f350**

ZENDMATERIAAL**BINNEN KORT LEVERBAAR:**

Zendspoelen, Vlakband, prima	f 29.—
Var. luchtcondensators, 0,0005, max. spanning 1.500 V.	„ 13,25
Idem, 5.000 Volts	„ 15,25
Var. Carbon weerstand, 15.000 Ohm	„ 2,45
Weerstand bobine, 10.000 Ohm, voor roostershunt	„ 3,45
Mica-condensator, 0,002 mF. 5.000 Volts.	„ 3,75
Olie-condensator, 0,002 mF.	„ 3,45
Modulatie-transformator „AUDIOS”	„ 7,75
FOTOS Zendlamp, type 20 Watts.	„ 10.—
FOTOS Zendlamp, type 40 Watts.	„ 18,50

Wij vestigen er nadrukkelijk de aandacht op dat
wij alleen FOTOS Trioden garandeeren welke
voorzien zijn van het gele garantiestrookje van

„AU PIGEON VOYAGEUR”

211, BOULEVARD SAINT GERMAIN, PARIS

HOOFDBUREAU VOOR NEDERLAND:
DAGUERRESTRAT 95, DEN HAAG

H. H. Handelaren, vraag onze nieuwe catalogus!**Zoekt U een goede Luidspreker?**

Wij hebben in voorraad:

DTW
SEIBT
BROWN
BRUNET
LUMIERE
STERLING
AMPLION
CLARITONE
GUEULARD LE LAS
AFTER DINNER SPEAKER

Bezoekt ons eens, wij willen ze gaarne alle voor U
demonstreren.

Het nieuwste snuffje: Radio Strijkpatronen f 0.45.

Sinnen eenige weken leverbaar **CLIX à f 0.20.****P. GEERVLIE, AMSTERDAM.**

Oude Spiegelstraat 3, (bij de Wolfenstraat).

Een der Wonderen van Radio.

Geen betere Junior Loud Speaker, of geen die meer populair
is wordt vervaardigd, dan de Sterling „Baby”.
Verbazende geluidsvolume de grootte in aanmerking nemende—
zuiver van toon—geeft de Sterling „Baby” een normaal aan
welke nimmer overtroffen of zelfs nimmer geëvenaard is. Een
echt Sterling product.

Volmaakt van fabrikaat en afwerking zijnde, is de „Baby” een
bron van eindloos genot—geen geluidsvorming—geen last.
Vraag welken radio enthousiast gij wilt om zijn oordeel—
Vraag een demonstratie aan bij Uw radio leverancier. Neem
welke proef of maak welke vergelijking gij wilt. Uwe keuze
zal op den Sterlings „Baby” Loud Speaker vallen zoowel
wegens zijne verdiensten als om zijn prijs.

**• STERLING „BABY”
LOUD SPEAKER.**

2000 Ohms. In zwart en bruin getinte afwerking
STERLING TELEPHONE & ELECTRIC CO., LTD.
210-212, Tottenham Court Road, Londen, W.1.
ENGLAND.

Allenverreigerenwoordigers in Nederland voor Loud Speakers
Hoofdstelfons,

HANDELAATSCHAPPIJ R. S. STOKVIS & ZONEN.
Amsterdam, ROTTERDAM, Groningen.

AAN DEN HANDEL:
Vraag volledige bijeen-
drachten van alle
Sterling Radio Appara-
ten, met inbegrip van
Kristal en Lamp Ont-
vang Toestellen, Hoofd-
telefoons, Verstarkers en
Luidsprekers, enz.





RADIO-LAMPEN

VAN DE

Cie. RADIO-TECHNIQUE

PARIS.



H.H. RADIO-HANDELAREN.

De voortreffelijke eigenschappen van de **RADIO-MICRO** lamp waren oorzaak dat onze wekelijksche omzet in korten tijd **vertienvoudigde**, en wij kunnen terecht zeggen, dat deze, (mits origineele Radio-Technique lampen) **een geheel nieuwe horizon opent voor elken wederverkooper.**

Vraagt speciale handelsvoorwaarden.

Men lette er vooral op dat alléén op de door ons geleverde en gemerkte lampen de volledige garantie wordt gegeven.

Tevens vragen wij Uw bijzondere aandacht voor ons nieuw model **R 5** lamp.

SOCIÉTÉ FRANÇAISE RADIO-ÉLECTRIQUE
Leuvehaven 8, ROTTERDAM. Tel. 14036.

Depôthouder Amsterdam: Electrotechnisch Handelsbureau „**DETHA**”, Stadhouderskade 65. Tel. 22888.

GENERAL RADIO Co. (square law) Condensatoren voor inbouw.

PRIJZEN ZIJN EXCLUSIEF KNOP EN SCHAAL

Type 247 F.	0.0005 mfd. (450 cm.)	zonder fijnregeling	f 9.15
Type 247 H.	0.0005 mfd. (450 cm.)	met fijnregeling	" 14.15
Type 247 K.	0.00025 mfd. (225 cm.)	zonder fijnregeling	" 8.35
Type 247 M.	0.00025 mfd. (225 cm.)	met fijnregeling	" 13.35
Knopschaal extra			" 1.35

De E. Z. TOON KNOP is de IDEALE FIJNREGELING

(1 OP 80) OOK VOOR KORTE GOLVEN

PRIJS f 5.—.

Vraagt „DOMINIT” ACCUMULATOREN

OOK VOOR MINIWATT LAMPEN

Onze nieuwe GEILL. PRIJSCOURANT
 (24 pagina's) bevat de nieuwste artikelen!

Toezending franco na ontvangst van 10 cents postzegel.

Radio Technisch Bureau Herm. Verseveldt

HUGO DE GROOTSTRAAT 98-100 .. Tel. 34969 .. DEN HAAG
 POSTGIRO 42011

SOUND versus NOISE.

Het is geen toeval, dat zoovele ontvangtoestellen, waarbij in de **eerste plaats** naar **kwaliteit** van de wedergave wordt gestreefd, uitgerust zijn met

LAAGFREQUENT-TRANSFORMATOREN

DER

GENERAL RADIO Co.

Bevindt deze transformator zich ook reeds in **UW** toestel?

Op verzoek wordt gaarne een speciale „folder” toegezonden door de hoofdvertegenwoordiging in Nederland:

RADIO IMPORT

A. A. POSTHUMUS - BAARN.

Uit voorraad leverbaar de SCHRACK-lamp

Type SV 9

1.5-2 Volt 0.4 Ampère
Met Fransche voet

Door de betrekkelijk dikke thoriumdraad met lage gloei-temperatuur is deze lamp de **WISSELSTROOMLAMP** bij uitnemendheid. Tevens speciaal geschikt voor gelijkrichterlamp in plaatstroomapparaat.

Prijs f 5.—

N.V. Handelsmij VAN SETERS & Co.
NASSAU OUWERKERKSTR. 3, DEN HAAG

N. V. Technische Handel Mij. v.h. Jan Mulder.
STATIONSWEG 47-49 -- ROTTERDAM.

Generaal Vertegenwoordigers van Dr. Georg Seibt, Berlin.

Oudste speciaal fabriek op 't gebied der Radio Techniek.

Neemt proef met ons

„RED SEAL”

droogelement, de beste stroombron voor Miniwatt lampen. Kortsluitstroom 35 Amp.

RADIO DEKKER, AMSTERDAM.
NIEUWEG 44.

Importeur van: **Gepolijst Eboniet,**
Antenne-Litze 7 × 7 × 0,15
op klossen van 50 meter.

Cristal-Detectors.

Levering alleen aan den handel tegen lage prijzen.

Radiotechnisch Bureau „DE OMROEP”
FAHRENHEITSTR. 409, bij L. v. Meerdervoort
DEN HAAG - Postgiro 37014

CORONASPOELEN, 10 stuks nrs 25-400. f 18.—
SINUSSPOELEN T. B. H., een luxe gemonteerde honigraatspoel, genereert gemakkelijk, 10 st. nrs 25-400 „ 16.—
HONIGRAATSPOELEN, ongem., 10 st. nrs 25-400 „ 3.50
Luxe gemonteerd, 10 stuks nrs 25-100. „ 9.—
DRAAICONDENSATORS, E.A.G. met fijnregeling 500 c.m. „ 7.—
1000 c.m., met knopschaal „ 7.50
AEROMETERS, in glaspipet met gummibal, goed geijkt, met handleiding „ 2.25

LADEN VAN ACCU'S

H. R. SMITH.

Kelzersgracht 6. - Tel. 34163. - AMSTERDAM.
Afd. „C.”

Welke voordeelen biedt U het aanschaffen van een:

British Thomson-Houston Loudspeaker?

1. Het groote geluidsvolume met zuivere weergave.
2. De smaakvolle afwerking.
3. De speciale constructie van magneten en spoelen.
4. De volle garantie.
5. De levering uit voorraad.

De Loudspeaker welke in vele opzichten onovertreffbaar is.

Prijs: Type C 1. (klein model) f 45.—
„ C 2. (groot model) „ 60.—
„ D. (groot model) voor eindversterker „ 150.—

Radio Techn. Bureau „BROADCAST”.
Sonoystraat 75, DEN HAAG.

Telefoon 54604. — Postgiro 106.640.

„THE BIG BEN”

LUIDSPREKER, een schepping van den Heer Vlug, welke zich door haar bijzondere zuiverheid kenmerkt en waarover ook de Heer Corver in R.E. No. 12 van 20 Maart zijn verbazing uitspreekt. Uit voorraad leverbaar.

PRIJS f 65.—

Neemt voorts proef en verbeter Uw ontvangst met de nieuwe **PHILIPS RADIOLAMPEN**, t.w. A141, A104, A404 en B406. „VARTA” ACCUMULATOREN, NUTMEG WEERSTANDEN 30 Ohm., GENERAL RADIO MATERIAAL, SEIBT TELEFOONS e.a. eerste klas fabriekaten uit voorraad leverbaar.

Advies zowel mondeling als schriftelijk : verstrekken wij zonder verplichting :

Uitvoerige geillustreerde prijscurant gratis op aanvraag.

Wederkerkopers rabat.

N. V. E. LEHNER'S Handelsonderneming
AMSTERDAM

TEL. 52179 AMSTEL 67

Hoofdvertegenwoordiging en depôt
van eerste klas fabrieken in de Radiobranche.



KOPELEFOONS

Erkend prima
fabrikaat

Billijk in prijs



Grootste
geluidsterkte

Zuiveren toon

Voldoet
aan de hoogste
eischen