

# RADIO EXPRES

PRIJS  
**25**  
CENT

Uitgaaf van N. VEENSTRA, te 's-Gravenhage:

**Eerste deel** van den **Zevenden** druk van  
**HET DRAADLOOS AMATEURSTATION**  
door J. CORVER.

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

N<sup>o</sup> **47**  
25 Nov.  
=1927=



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

(RADIOLA)

UIT  
VOORRAAD  
LEVERBAAR

**ANDERSEN & POLAK**

P. C. Hoofstraat 40

AMSTERDAM

Telefoon 26587

Levering ook aan den handel

**Crystalphone-Radio**

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

Farrand Luidsprekers f 55.-



Overal  
verkrijgbaar  
gesteld door  
de Importeurs

**H. W. K. DE BREY & Co.**  
vh. LARSEN DE BREY & Co.  
's-GRAVENHAGE.

HET BEROEMDE 2-TAL

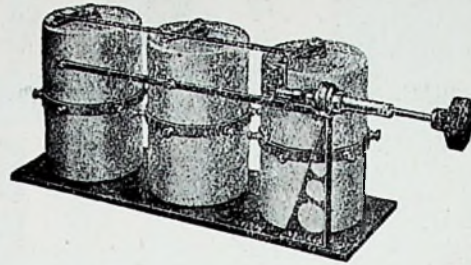
**LEWCOS**  
meervoudige  
afgeschermd  
spoolen en  
transformatoren!

**Fa. Ch. VELTHUISEN**

Oude Molstraat 15a-18  
Juffrouw Idastraat 5

DEN HAAG

Tel. 12412 - Anno 1891 - Giro 28376



**LEWCOS**

Prim. ant. spoel,  
gecombineerd  
met 2 prim.  
H. F. transf. met  
frontplaat  
controle  
model D. s. P. 3  
PRIJS f 60.-

**WAARSCHUWING**

Wij vernemen, dat blokcondensatoren  
van ander fabrikaat als

**HYDRA-CONDENSATOREN**

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

**C. E. B. DEN HAAG.**



**TELEFUNKEN CONUSLUIDSPREKER**

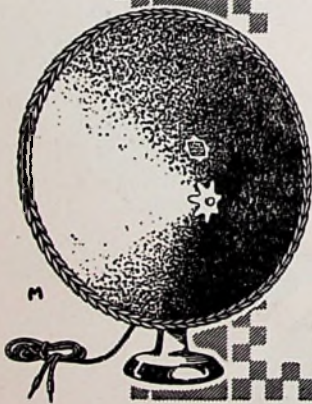
**PRIJS f. 20.-**

Een Conus-luidspreker van  
b i z o n d e r e hoedanigheid.

Vraagt demonstratie bij Uwen handelaar.

**TELEFUNKEN**

**HUYGENSPARK 38-39 DEN HAAG**



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



Veel geïmiteerd,  
nooit geëvenaard



**LUIDSPREKERS**

**Handelsvereniging v.h. L. TERWAL**

AMSTERDAM, Ceintuurbaan 254  
ROTTERDAM, Haringvliet 36  
H A A R L E M, Kl. Houtstraat 37

**„FERRIX”** Transformatoren voor  
PLAATSTROOMAPPARATEN

type EG 125 V. f 6.60	220 V. f 7.30
type ED 125 V. f 7.15	220 V. f 7.90
type GS 125 V. f 11.-	220 V. f 12.10

**Smoorspoelen**

type E 30 f 5.50	type G 50 f 9.50
------------------	------------------

**Transformatoren voor ACCUGELIJKRICHTERS**

type G 2.15.15 125 V. f 6.-	220 V. f 6.75
type G 2.25.25 125 V. f 7.-	220 V. f 8.-

**„ELTEA”-APPARATEN**, compleet gemonteerd met FERRIX-  
materiaal in diverse uitvoeringen.

Vraagt onze nieuwe prijscourant uitsluitend  
voor HH. Handelaars en Wederverkoopters.



# RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

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



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

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

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

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

## CONTRIBUTIEBETALING

N. V. V. R. 1928.

Tot 1 December a.s. bestaat gelegenheid tot betaling der contributie ad f 8.— per giro No. 80856, per postwissel of op andere wijze. (Beleefd verzoek geen betalingen aan huis te doen).

Na 1 December worden de kwitanties ter incasseering verzonden.

HET SECRETARIAAT.

## OMROEP-ONTWIKKELING.

Zowel in Duitschland als in Engeland is de leidende gedachte bij de omroeporganisatie, dat men den omroep-luisteraar zooveel mogelijk overal in het land in staat moet stellen, met zeer eenvoudige toestellen de uitzendingen van althans één station te volgen. Oorspronkelijk gold zelfs de kristal-ontvanger eigenlijk als norm. De overtuigde aanhangers van dien norm zijn intusschen niet zoo talrijk meer. Maar men blijft hechten aan zoo sterke uitzendingen, dat men met een paar lampen toch luidsprekerontvangst heeft, verre boven de gemiddelde storingen.

De zeer vele, steeds krachtiger stations maken natuurlijk het ontvangen van een groot aantal, ook verafgelegen buitenlandse zenders juist moeilijker. Men kan beter een zwak buitenlandsch station ontvangen in een stille omgeving, dan een sterkeren buitenlander vlak onder de antenne van een sterk plaatselijk station.

Sommige omroep-specialisten antwoorden daarop, dat voor den luisteraar ook

alléén het plaatselijke station voldoende moet zijn. Het andere komt er niet op aan.

Nu verliest de omroep daarmee echter het wereldomvattende, groote internationaal-paedagogische element, dat eenmaal de grootste aantrekkelijkheid was van het amateurs en zeker mede den eersten stoot heeft gegeven tot het algemeen worden der belangstelling voor de radio. Oorspronkelijk was de gezichtskring van den luisteraar... de geheele wereld. Thans wordt hij teruggedrongen in het nauwe kringetje, dat door den éénlampsontvanger getrokken wordt rondom het plaatselijke station.

De grootte van het verlies, dat daarvoor wordt geleden, wordt nog niet overal en nog niet algemeen ingezien, maar dat men toch alléén al om de belangstelling ook bij den gemakzuchtigen luisteraar er in te houden, hem eenige compensatie moet aanbieden, dat wordt vooral door de practische Engelschen wel al beseft.

Hierin ligt de verklaring voor de groote aandacht, welke wordt gewijd aan de wederuitzending der programma's van buitenlandsche stations. Maar de oplossing van dit vraagstuk kost hoofdbreken. De kwaliteit der wederuitzending van gewoon per radio opgevangen buitenlandsche programma's staat toch meestal verre beneden de technische kwaliteit der eigen uitzendingen, vaak zelfs beneden hetgeen een amateur zelf met een goed eigen toestel zelfs thans direct uit het buitenland kon opvangen.

Zoo zijn de ingenieurs der Britsche Omroep Mij. er toe gekomen, naar directe kabel- en landlijn verbindingen om te zien met de klankzalen der buitenlandsche zenders. Er bestaat een uitstekende ver-

binding Brussel—Londen, via den nieuwen kabel te Ostende. De bedoeling is nu, die verbinding naar Berlijn en Weenen door te trekken en indien mogelijk, ook andere hoofdsteden van Europa daarin op te nemen. Inderdaad zullen voor het eind van het volgend jaar op het schakelbord van Savoy Hill, het hoofdkwartier der B.B.C., klinken zijn, gemerkt „Berlijn” en „Weenen”, zoodat er slechts een stop ingezet behoeft te worden, om het programma van de betreffende stad uit te zenden.

Het is wel eigenaardig te bedenken, hoe in deze ontwikkeling kabel en lijn de taak voor de overbrenging over groote afstanden terugnemen en hoe de radio-uitzending tot de rol van plaatselijke distributie wordt teruggezet.

## „SECTARISCH”.

De heer W. Blommaart te St. Jansteen, zendt ons een protest tegen het gebruik van het woord „sectarisch” in het stukje van den heer Post in R.-E. No. 44 over de storingen door den zender te Huizen. De heer Blommaart merkt op, dat het woord in ons land niet bepaald mooi is en daarom voor bepaalde groepen beleedigend, al wil hij gaarne aannemen, dat de heer Post het zoo niet bedoelde.

Na herlezing van hetgeen de heer Post schreef, willen we constateeren, dat de aanduiding „sectarisch” in het zinsverband volkomen overbodig was.

Overigens moge opgemerkt worden, dat in de beteekenis van het woord als zoodanig beslist niet iets beleedigends ligt; het duidt alleen voorkeur voor afscheiding aan. Of die voorkeur principieel goed



of principieel slecht is, dan wel in een bepaald geval noodzakelijk of schadelijk, daarover bestaan natuurlijk verschillende meningen. Maar ook het feit, dat men het wel eens niet met elkaar eens is, is toch nog niet beleedigend?

Intusschen is het — als men het niet speciaal over die meningsverschillen heeft — overbodig, en dus ongewenscht, er steeds op te zinspelen. In dien zin zijn we het met den heer Blommaart geheel eens.

### VOOR VERSTERKING VAN HILVERSUM.

In R.-E. No. 46 komt een artikel voor onder bovenstaand opschrift. Ik vraag mij af: waarom pleit men voor verhooging als genoemde zender geregeld met een goed werkend vierlampstoestel in Engeland te hooren is en dus zeker ook wel in ons land zóó goed te hooren moet zijn.

In Engeland rekent men het tot de continentale reuzen. Ik citeer uit de „Wireless Constructor” Dec. 1927, blz. 122: „Davenport went on just the same, paying no heed to the challenges of Hilversum, Langenberg, or any other of the Continental giants of the broadcast wave-band.”

Wij hebben leergeld genoeg betaald, zoodat met verhooging van energie van den zender wel degelijk geëischt worde voorzieningen tegen uitstralen van ongewenschte harmonischen!

K. LEENDERTZ.

### DE NIEUWE DUITSCHE ZENDER TE ZEESEN.

De zender te Zeesen bij Königswusterhausen is thans geheel gemonteerd en er zijn reeds afstemproeven gedaan, zoodat

## ONDER DE NULLIJN

### DE RIJKSTELEGRAAF 75 JAAR.

Een jubileum.

Op 1 December 1852 werd de dienst der Rijkstelegraaf in Nederland geopend tusschen de kantoren Amsterdam, Breda, Dordrecht, 's-Gravenhage en Rotterdam.

De huisvesting der eerste Rijkstelegraafkantoren was zeer bescheiden. Te Amsterdam had het Rijk een huisje gehuurd op den hoek van het Rokin en de Hermietensteeg, 4 kamertjes, boven elkander tegen een huursom van f 325.—. Te Rotterdam had men de Rijkstelegraaf een huisje op het Westnieuwland, naast de Beurs, ingeruimd. Het gemeentebestuur van Dordrecht wees lokaliteit aan in een gebouw in de Grootte Kerkbuurt.

misschien al spoedig de uitzendproeven zullen beginnen.

### IS DEZE STORING MEER WAARGENOMEN?

Onder bovenstaand hoofd komt in Radio-Expres van 18 November op blz. 843 een stukje voor, waarin de heer Hartman te Haarlem zich beklagt over een sterken roffeltoon, die alle ontvangst zoowel op de lange als de korte golf onmogelijk maakte. Ik kan genoemden heer mededeelen, dat precies dezelfde storing hier in den Haag bij mij optreedt en wel dikwijls tusschen 12 en 2 uur 's namiddags, welke storing zelfs bij het losmaken van de antenne niet ophoudt. Niettegenstaande alle moeite is het mij niet mogen gelukken de bron van deze storing te ontdekken. Daar ik een plaatstroomapparaat toepas, meen ik deze storing te moeten wijten aan een door de bureu te gebruiken inductietoestel, zooals bij de Radiolux toestellen wordt toegepast. Daar deze toestellen ook op de lichtleiding worden aangesloten, is het duidelijk, dat de betreffende storing zeer sterk moet zijn.

Wellicht zal het met behulp van andere personen, die deze storing ook hebben, mogelijk zijn meer licht in deze duistere zaak te brengen.

J. J. DE LA FONTAINE SCHLUITER.  
Den Haag, Paramaribostraat 7a.

Ook de heer G. Tindal te Hilversum schrijft:

Even een enkel woordje omtrent de storing in uw laatste nummer gesignaleerd door den heer Hartman te Haarlem.

Ook ik heb die storing waargenomen, doch weet niet waar het aan ligt. Het deed mij denken aan een zeer sterken machinezender, doch, daar de storing even erg was op lange als op korte

Te Breda kwam men terecht in een schuur aan den grooten weg buiten de Bossche poort. Het kantoor te 's-Gravenhage was het beste gehuisvest n.l. binnen de muren van het Departement van Binnenlandsche Zaken op het Binnenhof.

Zoo begon de rijkstelegraafdienst.

Telegraafverbindingen hadden wel al eerder in ons land bestaan, bijv. langs de spoorlijnen der H. IJ. S. M. Deze had in 1847 lafngs haar eerste in 1839 geopende spoorverbinding Amsterdam—Haarlem al een telegraaf, alleen nog niet met Morse-toestellen, maar volgens een veel omslachtiger systeem. De regeering verleende concessie om daarmee ook particuliere berichten over te brengen; het tarief rekende niet per woord maar per letter. En de geheele affaire was nog een soort rariteit. Dat blijkt wel uit de volgende bepaling uit het telegraaftarief:

golven en op alle standen van den condensatoren, kan dit wel niet de oorzaak zijn geweest.

### DE STORINGEN DOOR SCHEVENINGEN-HAVEN.

In ons nummer van 16 Sept. j.l., op pag. 653, namen wij een stukje op van het persbureau van het hoofdbestuur der posterijen en telegrafie, waarin gewezen werd op het gering aantal aanvragen van Haagsche luisteraars om technische voorlichting, wanneer zij storing mochten ondervinden van den Zakelijken Omroep, uitgezonden door Scheveningen-Haven.

Uit dat gering aantal aanvragen werd de conclusie getrokken, dat de ondervonden hinder gering was.

Wij hebben een en ander opgenomen zonder commentaar, nieuwsgierig hoe het luisterende publiek hierop zou reageeren. Welnu, het heeft niet gereageerd, evenmin hierop als op de aanbieding van hulp.

Betekent dat nu ook werkelijk, dat de Zakelijke Omroep niet stoort? Laat men zich dat vooral niet gaan verbeelden! De Zakelijke Omroepzender is — zoolang hij bestaat — geregeld al méér en méér gaan storen en den bij zijn opening door ons van hem verkondigden lof, dat hij géén harmonischen had, verdient hij ook al lang niet meer. Men komt Vas Diaz hier in den Haag nu op alle denkbare golf lengten tegen en de ontvangst van Radio-Paris en vooral van Huizen ondervindt overdag storing, wisselende tusschen volkomen onhoorbaarheid en meer bescheiden accompaniment.

Dat deze storingen niet in alle richtingen gelijk zijn, heeft tengevolge, dat de ééne luisteraar soms met betrekkelijk eenvoudige middelen den last overwint, terwijl het een ander geheel niet gelukt.

„De bezichtiging van de werking van den Telegraaf is geoorloofd tegen betaling van 50 cent, waarvoor een toegangsbiljet aan het Stationsbureau te bekomen is, mits er op dat oogenblik geene berichten worden overgebracht”.

Morse had zijn telegraafstelsel in 1832 uitgevonden, maar het eerst na 1847 in Europa bekend en Morsetoestellen werden in Nederland het eerst gebruikt in 1851 op de lijn Amsterdam—Nieuwediep.

Toen in 1852 de Rijkstelegraaf werd gesticht, werd door deze het Morsetelsel algemeen aangenomen. In 1858 werkte Nederland tot een bedrag van f 11.000 mede aan een donatie, welke eenige Europeesche staten Morse aanboden (totaal 400.000 francs).

Gedurende de eerste 5 jaren van het bestaan der rijkstelegraaf kwam verbin-



Het is een gelukje, dat de Z. O. des avonds niet werkt, maar de toestand is allerminst om er op te roemen.

### STORING DOOR HUIZEN TE HILVERSUM.

Betreffende storing door Huizen wil ik even het volgende bloote feit mededeelen. Op Solodyne met als h.f.-lampen 2 A 430 stoort Huizen nog juist Daventry, Radio-Paris is onhoorbaar, Königswusterhausen door Hilversum weer sterk gestoord! Op Solodyne zonder seriefilter is dus Daventry het eenige station, waarnaar nog eenigszins geluisterd kan worden. Men kan zich voorstellen hoe de geluidsterkte is als men A 430 als h.f.-lampen moet gebruiken!

ERIK SCHAAPER.

\* \* \*

Wij willen hierbij aanteekenen, dat ook wij hier in den Haag steeds in de Solodyne twee A 430 als h.fr.-lampen gebruiken als we op gewone buitenantenne ontvangen en dat dan ook in een groot deel der stad zeker nog een seriefilter noodig is om R.-Paris vrij te krijgen van Scheveningen Zakelijke Omroep, terwijl overdag Huizen hier door den Z. O. gestoord blijft worden, zelfs met seriefilter, terwijl R.-Paris in de naaste omgeving van Scheveningen-Haven geheel onhoorbaar wordt.

De geluidsterkte op buitenantenne is evenwel met 2 A 430 volstrekt nog niet zoo verwerpelijk.

### RADIO-CONFERENTIE TE WASHINGTON.

In de tweede plenaire vergadering van de radio-conferentie te Washington werd

ding van vrijwel alle voornaamste plaatsen in Nederland tot stand, verder aansluiting met België en Duitschland en een kabel met Engeland.

In 1865 werd op voorstel van Frankrijk te Parijs een algemeene Europeesche Telegraaf conferentie bijeengeroepen, welke een algemeen verdrag met dienstreglement vaststelde. Zoo ontstond de Internationale Telegraafvereeniging, waarbij alle landen zijn aangesloten. Het verdrag geldt nog steeds, het dienstreglement werd in 1925 te Parijs het laatst gewijzigd.

Als bedrijf heeft in Nederland de telegraaf nooit gebloeid. Een winstoverschot is er alleen in den eersten tijd geweest. Later geregeld verlies.

Toen in 1881 de telefonie in dit dienstvak haar intree deed, was het voorloopig alleen ter verbinding van hulpkantoren

o.m. beslist, dat de nieuwe conventie van toepassing zal worden verklaard op alle stations, die geopend zijn voor den internationalen openbaren dienst, wat een uitbreiding beteekent, vergeleken met de conventie van Londen, die zich nagenoeg geheel beperkte tot het verkeer tusschen kuststations en schepen en tusschen schepen onderling. Met „internationalen dienst" wordt een dienst bedoeld, die storing kan veroorzaken buiten de grenzen van het land, waar hij wordt uitgeoefend.

Voorts wordt nog het recht van 2 contracteerende landen erkend om onderling radio-verbindingen te organiseren.

Tevens wordt bepaald, dat de landen maatregelen moeten nemen tot onderdrukking van:

a. clandestiene uitzending en ontvangst van particuliere berichten;

b. bekendmaking van den inhoud of het bestaan van berichten, die met een radio-installatie zouden kunnen zijn opgevangen;

c. publicatie of gebruikmaking van dergelijke berichten, zonder dat hiertoe machtiging is verleend;

d. de uitzending of het in omloop brengen van valsche of bedriegelijke noodseinen.

Tenslotte verplicht men zich tot wederkerige hulp bij de instructie van overtredingen van de conventie en het reglement en bij de eventuele vervolging der overtreders.

### FISCHERBEUGELS TE GRONINGEN.

Door de directie der Gemeentetram te Groningen werd besloten alle motorwagens nog dit jaar met de Fischer-Stroomafnemers uit te rusten.

(zonder geoeffend personeel) met hoofdkantoren. Eerst veel later is de telefonie tot haar huidige beteekenis als verkeersmiddel voor het publiek uitgeweid.

Het telegraafverkeer is afnemende: in 1870: 1,850,893 totaal behandelde telegrammen; 1919: 10,920,692; 1926: 8,768,998.

De radiotelegrafie dateert in Nederland van 1902 (Lichtschip Maas), voor de rijkstelegraaf van 1904 (opening van Scheveningen-Haven, destijds nog aan de noordzijde van den ingang der haven). Tot na den oorlog heeft voor Nederland de radiotelegrafie enkel gediend voor verkeer met schepen op zee.

Op 7 Mei 1923 opende Kootwijk den dienst met Ned.-Indië, in 1926 gevolgd door verkeer met Amerika en diverse Europeesche landen, nadat te voren de telegraafkantoren Rotterdam en Amster-



Te Kootwijk is voor Europeesch verkeer op lange golf een nieuwe zender in bedrijf gesteld, geleverd door C. Lorenz A.G. Berlijn. De letters van dezen zender zijn PCMK.

Wegens een vinding op radio-technisch gebied, om verbetering te brengen in het radio-scheepsverkeer op lange golven, dat in sterke mate onderhevig is aan onderlinge storing der verschillende krachtstations, is bij ministeriële beschikking een gratificatie toegekend aan den commies-titulair bij de Post en Telegr. G. J. Muusze te IJmuiden.

In den raad van Deventer is geruimen tijd gediscussieerd over een voorstel van de commissie voor de strafverordeningen tot instelling van een verbod door het ten gehoor brengen van muziek of van de menschelijke stem, hetzij in de buitenlucht, hetzij binnenshuis met ongesloten ramen en deuren, voor de omgeving hinderlijke geluiden te maken.

Het ging feitelijk tegen radio uit den luidspreker. Maar de raad wilde de politie liever geen uitgebreidere bevoegdheden geven en verwierp het voorstel.

Daventry Jr. werkt altijd nog met mastjes van 30 meter. Vermoedelijk is dit de oorzaak, dat de verhooging der energie, die deze maand van 14 op 24 kilowatt werd gebracht, niet veel heeft gegeven. Binnen zeer korten tijd komt er echter een luchtnet, ruim 100 meter hoog.

In Denemarken is onlangs de radiobe-

dam reeds radiozenders ter plaatse hadden gehad voor radioverkeer met Duitschland en Engeland.

\* \* \*

Van de tegenwoordige drukte van het telegraafverkeer had men in 1852 nog niet veel last. Heel vlot ging de dienst eerst ook niet!

Op het kantoor te Amsterdam werden op den openingsdag 18 telegrammen verzonden en 19 ontvangen. Men had daar 15 uur over gedaan . . . .

Er was één telegrambesteller en die raakte den eersten dag zoek; men vond hem slapende met een stuk in zijn kraag op een stille plek, met een telegram in zijn zak. 's Mans eerste diensttag werd daardoor ook zijn laatste. Hij had zich al te feestelijk gevoeld.



lasting verlaagd en wel in verband met de aanzienlijke stijging van het aantal luisteraars. Dit bedroeg op 1 Februari ruim 130.000.

Konstantinopel heeft zijn golflengte veranderd en zendt thans op 1180 M.

## WELK TOESTEL THANS TE BOUWEN?

Door J. CORVER.

III.

Na de ontwikkeling der algemeene lijnen van ons plan om te geraken tot een omroepontvanger, die aan de hoogste eischen voldoet, en die tevens geschikt kan worden gemaakt voor de meest volmaakte methode van korte-golfontvangst, willen we thans eerst den omroepontvanger als zoodanig afzonderlijk beschouwen.

Ofschoon wij na het gereed komen van onze eerste Solodyne, beschreven in R.-E. 2—4 van dit jaar, velerlei andere ontvangers beproefd en ook zelf gebouwd hebben, die elk hun eigen, speciale verdiensten bezaten, moeten we nadrukkelijk verklaren, dat geen enkel voor zelfbouw aangewezen type naar onze meening zóó voldoet.

Dat zeggen wij niet alleen van ons eigen standpunt, dus niet alleen voor den meer geroutineerden toestelgebruiker, maar juist ook als wij de zaak bekijken van het standpunt van den volslagen leek, als die een toestel moet bedienen. Wij kennen geen ander type, dat juist ook in handen van een geheel ongeoeffenden zoo volmaakt resultaten geeft.

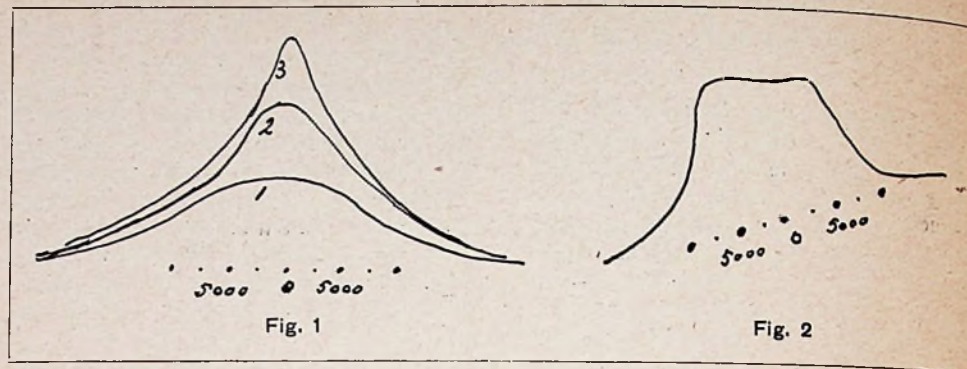
De éénknopsafstemming maakt, dat men met dit toestel nooit een instelling behoeft te zoeken. Men stelt het met één handbeweging op een bepaalde golflengte, met evenveel gemak voor de 200—500 als voor de 600—2000 meter.

De drie kringen, welke men op deze wijze gelijktijdig afstemt, geven automatisch een selectiviteit, zooals die gewoonlijk alleen na veel heen en weer draaien der diverse knoppen kan worden verkregen.

De geluidskwaliteit wordt hier door die groote selectiviteit onaangetast gelaten, omdat de kringen wel nooit zóó volmaakt gelijk gemaakt kunnen worden, dat ze alle drie scherp worden gesteld. In fig. 1 is aangegeven hoe de verhoudingen worden bij volmaakt gelijke kringen. De resonantiekromme van één kring is voorgesteld door kromme 1, die van twee gecombineerde kringen door 2, die van drie kringen door 3. De piek wordt steeds scherper en voor frequenties, die 5000 perioden ter zijde van het resonantiepunt liggen, ontstaat reeds een zeer

aanmerkelijke verzwakking tegenover de laagste tonen. In fig. 2 is daarentegen de resonantiekromme voorgesteld van drie kringen, welke wel nagenoeg, maar toch

De Solodyne is een vrij kostbaar toestel, wat de onderdeelen betreft. Dat is jammer, maar onvermijdelijk. Men kan goedkoopere toestellen bouwen, waar-



niet geheel gelijk zijn afgestemd. Voor frequenties, die 5000 perioden ter weerszijden van het resonantiepunt liggen, verloopt de kromme bijna vlak. Daarnaast valt zij ter weerszijden snel. Dat laatste is het ideaal voor telefonieontvangst, omdat dan de toonfrequenties, gemoduleerd in de draaggolf, onverzwakt doorkomen, terwijl toch een scherpe afsnijding plaats heeft van hetgeen een station op nevengelegen golflengte aan het toeval als storing zou kunnen mededeelen. Dit is hetgeen een goed afgestelde Solodyne ons automatisch oplevert. De totale hoogte der afstemkromme is geringer dan bij drie precies afgestemde kringen, dus de versterking niet maximaal. Maar die maximale versterking zou ook alléén gelden voor de allerlaagste tonen en dus de kwaliteit bederven.

Het belangrijkste punt bij de Solodyne is, dat dit toestel, eenmaal goed afgewerkt, geen enkele critische en handigheid vereischende regeling noodig heeft. Behalve de éénknopsafstemming heeft men alleen nog de terugkoppeling te regelen, die ook niet critisch is.

Zoowel de mate van gevoeligheid als de mate van selectiviteit hangen sterk af van de gebezigde hoogfrequentlampen. Met twee A 430 of RE 054 is de selectiviteit het grootst en de geluidsterkte het kleinst. Dit zijn de goede lampen bij aansluiting op een matig goede buitenantenne. Iets meer geluid wordt verkregen door vervanging van één of beide lampen door de A 425. Een enorme winst aan geluid wordt verkregen met 1 of 2 A 415 als hoogfrequentlampen. Zij zullen het toestel, gebruikt met buitenantenne, sterk overbelasten. Daarentegen zullen zij prachtige resultaten geven bij gebruik van binnen-antenne of raamantenne.

Dit is het geheele geheim — en ook het eenige, van de geschiktmaking der Solodyne als raamontvanger (de eerste spoel vervalt daarbij en een passend raam wordt in plaats van die spoel aangesloten).

\* \* \*

mee dezelfde eindresultaten worden verkregen, maar nooit bij zóó eenvoudige bediening, zoodat ook elke geheel ongeoeffende er direct hetzelfde mee bereikt.

De bouw van een Solodyne vereischt nauwgezet en deugdelijk werk en de niet zéér ervaren toestelbouwer zal ook na voltooiing misschien nog eenige moeite hebben met de neutrodyniseering en het verkrijgen eener volmaakt soepele terugkoppeling, hetgeen voorwaarden zijn voor de verdere goede werking. Men bedenke evenwel, dat het ook de moeite waard is, daar eenige moeite op te doen, al zou het ook weken duren eer het toestel geheel werkte zooals men zou verlangen. Want dan is het ook voor goed in orde en dan plukt men in de zeldzaam gemakkelijke bediening ook de vruchten van zijn werk.

Wat de kostbaarheid van een Solodyne betreft, moeten we er met nadruk op wijzen, dat men heel oneconomisch doet met pogingen om misschien op enkele schijnbaar bijkomstige onderdeelen te gaan uitzuinigen omdat de hoofdonderdeelen nogal een hand vol geld kosten. Voor zoo ver wij ooit moeilijkheden met het toestel hebben gehad, zaten die in defecte blokcondensatortjes, lekweerstand, lampfittings met slechte contacten en slordige soldeeringen. Uit de ervaringen van anderen weten we, dat heel wat mislukkingen ook teruggevoerd moesten worden op gebruik van niet meer in goeden staat verkeerende, of min of meer ongeschikte lampen en op fouten in plaatstroomapparaten of ondoende vermogen daarvan.

Wie er financieel bezwaar tegen heeft, in al deze opzichten het allerbeste te gebruiken, doet beter, heelemaal niet aan een Solodyne te beginnen, maar zijn keus te bevestigen bijv. op den kortegolfontvanger met voorschakeling van een hoogfrequenttrap uit R.-E. No. 34. Daar is ook een universeel toestel van hooge kwaliteit van te maken (óók voor raamontvangst), zij het ook met niet zóó gemakkelijke bediening. Uit den lezerskring



van R.-E. vindt men trouwens in dit zelfde nummer ontwerpen, die eveneens zeer goed zijn.

Terugkomende tot onze Solodyne, moeten wij erop wijzen, dat sedert de eerste verschijning der onderdeelen daarvoor, een steeds ruimere keuze daarin is ontstaan en dat we nu wat de spoelen betreft, drie stelsels hebben te onderscheiden:

1. Hoogfrequenttransformatoren in gearde metalen schermen. Overgang van het eene meetbereik op het andere door uitwisseling, waarbij ook de schermkappen moeten worden afgenomen.

2. Hoogfrequenttransformatoren in den vorm van veldlooze dubbelspoelen, zonder schermen. Overgang van het eene meetbereik op het andere door uitwisseling.

3. Hoogfrequenttransformatoren voor twee meetbereiken, in gearde metalen schermen met omschakeling door één handbeweging aan een knop, buiten op het toestel.

Van deze stelsels is No. 2 in de practijk eenvoudiger dan No. 1. De resultaten zijn minstens even goed. Voor de hanteering is No. 3 verreweg te prefereren. Een bevredigende montage is ons daarbij evenwel moeilijker gebleken.

Aangezien voor 1 en 2 ons vroegere bouw- en verbindingsschema ongewijzigd kan worden gevolgd, zullen we thans enkel aanwijzingen geven voor gebruik van stelsel 3, en dus tevens aangeven hoe men de zaak kan verbeteren voor gebruik als middelfrequentversterker.

(Wordt vervolgd.)

**SELECTIVITEIT.**

Volgens belofte publiceren we hierbij het schema van Ir. F. A. J. Mesker, waarover deze schreef in R.-E. No. 45. De heer Mesker schrijft ons hierbij nog:

De selectiviteit wordt bereikt door:

1. Koppeling spoel NS (neutrodyne-

spoel) met spoel B (neutrodyniseering syst. Hull).

2. Koppeling kring A met B volgens De Rop door kleinen cond. E.

3. G. R. zeekring C gekoppeld met A (vaste koppeling).

Voor den Haag zal men C afstemmen op Scheveningen PCM.

Voor ontvangst van Huizen kan C afgestemd worden op zakelijke omroep. Signaalsterkteregeling geschiedt door weerstand in de antenne (serie) 600 Ω Hoogfrequenttransf. D Thomson Houston (kortsluiten van een deel voor korte golven) tenslotte toch een éénknopsafstemming (kring B).

Cond. E variabel van 0 tot 15 μμ F. (Lissen neutrodon kan voldoen).

**NIEUWE UITGAVEN.**

De 10.000ste, een gedenkwaardige dag in de geschiedenis der Philipsfabrieken.

Dit boekje bevat een afdruk van de rede, door den heer A. F. Philips gehouden voor de microfoon van den korte golfzender, van welke rede in R.-E. No. 44 een kort overzicht werd gegeven.

Bovendien is een afdruk toegevoegd van de toespraak, gehouden door den heer Zaalberg, dir.-gen. van den Arbeid, bij de huldiging gehouden.

Siemens Zeitschrift, Oktober 1927.

In dit nummer komt o.a. een geill. artikel voor omtrent de praestaties van Siemens en Halske op de vierde groote radiotoonstelling te Berlijn. De afbeeldingen betreffen de luidsprekerinstallaties op automobielen, waarbij ook een kiekje is opgenomen van het inwendige van zulk een wagen.

Dralowid Nachrichten No. 9.

In dit nummer vangt Dr. Curt Borchardt een bespreking aan van den strijd tegen

de storingen bij omroepontvangst. Een geïllustreerd artikel is gewijd aan automatische gloeistroomweerstand (variators) op welk gebied Dralowid zich nu ook gaat bewegen. Voor een gloeistroom van slechts 100 m.A. blijkt een werkelijk goede variator te worden gemaakt, terwijl zelfs tot 60 m.A. naar beneden wordt gegaan. Men weet, dat tot dusver variatoren voor die kleine stroomsterkten meestal niet aan hun doel beantwoordden. Dralowid schijnt de moeilijkheden te hebben overwonnen.

The Brown Budget, September en October 1927.

In deze aflevering vinden wij o.a. een foto van het gezelschap Nederlandsche verkoopers van Brownluidsprekers, dat 17 Augustus een bezoek bracht aan de Brown-fabrieken.

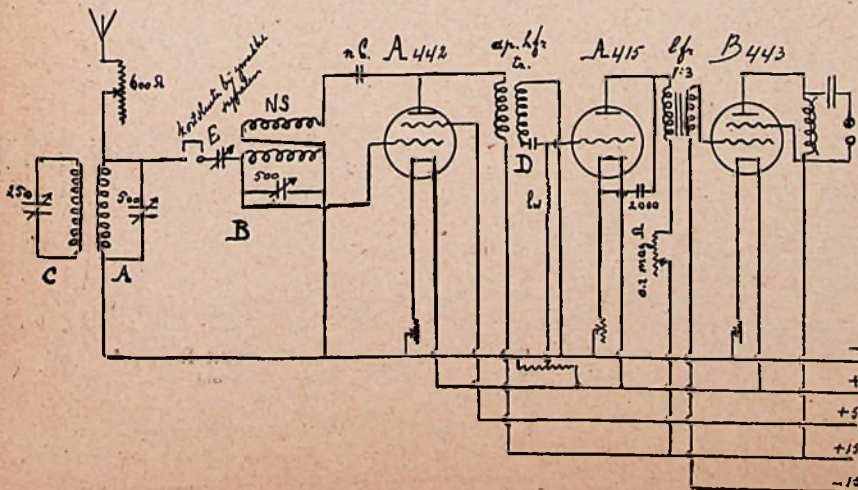
Verder bijzonderheden omtrent de ontvangst van PCJJ in Britsch-Indië en Australië, waarbij de Philipszender 2 LO (Londen) in Indië hoorbaar maakte en 3 LO (Melbourne) PCJJ weder uitzond. Dit laatste gebeurde door PCJJ te ontvangen op een superheterodyne van Igranic, het ontvangene uit een Brown Q-luidspreker hoorbaar te maken en weer met een microfoon op te vangen. Men ziet een en ander op een zeer geslaagde afbeelding.



**Telefunken detectorlamp RE 074.**

Van de Telefunkenafdeeling van Siemens en Halske, den Haag, ontvingen wij een nieuw lamptype ter beproefing, de RE 074, welke lamp speciaal als detectorlamp buitengewone kwaliteiten bezit en een zeer soepele instelling verleent aan het toestel.

Van deze lamp is de spanningsversterking 10-voudig, steilheid 1, inw. weerstand 10.000 ohm. De verzadigingsstroom bedraagt 20 m.A. Gloeispanning 3½ volt, gloeistroom 0.06 amp., anodespanning 40—120 volt.





Bij de inwendige constructie is een voorziening getroffen, waardoor de lamp vrij is van microfonisch effect. Een opzettelijk aan de lamp medegedeelde mechanische trilling geeft in geen geval aanleiding tot een doorgaanden, in sterkte toenemenden giltoon. Soms hoort men een rinkelgeluidje, dat evenwel snel wordt gedempt. Onze ervaring is, dat men de RE 074 niet alleen geen verende fitting behoeft te geven, maar dat men dit zelfs bij voorkeur niet moet doen.

Onder de nieuwere lampen met tamelijk steile karakteristiek, en daardoor geschikt om als detector door een transformator te worden gevolgd, is de RE 074 wel degene, die zich als detector ook het meest soepel gedraagt. Het komt toch bij steile lampen licht voor, dat de terugkoppeling niet volkomen geleidelijk werkt, zoodat één instelling vlak voor den rand van genereeren nooit geheel stabiel is en voor ontvangst van zwakke signalen lang niet de gevoeligste instelling kan worden gehandhaafd. Dat is hier wél het geval en daardoor kan het zijn, dat men er voor zwakke signalen ten slotte beter effect mee verkrijgt dan met andere lampen, zelfs van hooger kencijfer.

**Automatische negatieve roosterspanning.** — De reeds sedert eenige jaren door ons gepropageerde methode voor de negatieve roosterspanning voor een toestel te ontleenen aan den spanningsval aan een weerstand in het plaatstroomcircuit begint thans meer en meer algemeen te worden. De heer de Rop heeft onlangs een middel aangegeven om te ontkomen aan de moeilijkheid, dat regelbare hooge weerstanden vaak de hier in het spel zijnde stroomsterkten op den duur niet verdragen. Volgens dat systeem brengt thans de firma *Weenink en Weitzel*, den Haag, een klein kastje, dat als automatisch roosterspanningsapparaat kan worden gebezigd bij elk bestaand toestel. Het kastje bezit 4 aansluitbussen. Men verbindt de rood gemerkte met min-hoogspanningsbron en de naastgelegen bus met min-accu (min-hsp. wordt niet aan het toestel verbonden).

Van de twee overblijvende bussen kan men één vaste neg. spanning (8 à 20 Volt) en één variabele (0—20 Volt) afnemen. Deze bussen worden daartoe met de desbetreffende toestelklemmen verbonden. Als er op het toestel nog een klem is voor plus neg. roosterspanning, dan blijft die klem open. Het kastje bevat behalve de weerstanden ook de benoedigde groote condensatoren, om ongewenschte koppelingen te voorkomen.

**Negatieve roosterspanning uit de Ferrixplaatstroom-apparaten.** — Behalve op de hierboven bedoelde manier kan men de inrichting voor automatische neg. roosterspanning ook zoo maken, dat die inrichting een vast onderdeel uitmaakt

van het plaatstroomapparaat, dat men gebruikt. Daarvoor zond de fa. *van Seters en Co.*, den Haag, ons het stel onderdeelen ter beproeving, dat hiertoe benoodigd is. Hier zijn de onderdeelen berekend op het leveren van twee, allebei *variabele* spanningen, die bij 10 m.A. anodestroomverbruik op het toestel 0—4 en 4—12 Volt bedragen; nij grooter anodestroomverbruik evenredig meer.

Een zeer duidelijk gestelde brochure en een montage-schema voor de toevoeging dezer inrichting aan een EG (of ander) plaatstroomapparaat is bijgevoegd. Men krijgt twee negatieve roosterspanningsklemmen op het plaatstroomapparaat, die door snoeren met de desbetreffende toestelklemmen worden verbonden. Heeft het toestel een klem voor plus roosterspanning, dan blijft die onverbonden.

De methode is even veilig en goed als de andere bekende methode voor automatische neg. roosterspanning. Het voordeel is, dat men geen apart apparaat er bij krijgt. De onderdeelen zijn van uitgezocht goede kwaliteit.

**Sinus-drietaktspoelen.** — Verhooging van selectiviteit is in den laatsten tijd het wachtwoord geworden voor nage-noeg alle luisteraars.

Hoe dit doel te bereiken zonder al te veel ombouw en zonder al te veel kosten?

De firma *Ridderhof en van Dijk* te Zeist geeft daarop het antwoord met haar „drietaktspoelen”, die reeds ongeveer anderhalf jaar geleden hier besproken werden, maar waarop nog wel eens de aandacht gevestigd mag worden. Dit zijn Sinus honigraatspoelen (nummers 200 en 250 speciaal), voorzien van één aftakking, welke verbonden is aan een lipje aan den steker.

Een drietaktspoel als secundaire in een gewoon Koomansschema maakt hiervan een apparaat, gelijkwaardig met een toestel met afgestemde hoogfrequenttransformator. Het juiste gebruik is o.a. aangegeven in fig. 52a, Draadloos Amateurstation. Overigens laat zich ook in den primairen kring zulk een spoel toepassen, waardoor niet alleen de selectiviteit nogmaals verbetert, maar ook het geheele bereik der lange telefoniegolven met één primaire spoel wordt gehaald. De fabrikant maakt thans deze spoelen met aftakkingen die voor gebruik in primaire en secundaire verschillend zijn. De primaire spoelen verleen zelfs aan een eenvoudig primair toestel reeds een aanmerkelijk betere selectiviteit.

Overall waar de opening van den Hui-zenschen zender de luisteraars voor nieuwe problemen heeft gesteld, zal men verstandig doen, eens na te gaan of niet de zoo eenvoudig aan te brengen drietaktspoelen al uitkomst brengen.

Wij gebruiken ze in diverse schakelingen met groot succes. Zoo kan men er

bv. ook een zeefkring-de Rop-mee voorzien of er een serie-zeefkring mee maken, die zeer werkzaam is. Een Koomans-ontvanger, die primair en secundair drietaktspoelen heeft, slaat vele andere, zoogenaamd zeer selectieve speciaal-toestellen.

**Isocentra-spoelen.** — De firma *Ch. Velthuisen*, den Haag, zond ons een stel kortegolfspoelen, merk Isocentra ter beproeving, n.l. 9 spoelen van 8 tot 60 windingen, volgens één der bekende, wijde wikkelmethode gevonden en met zijden koord afgebonden. Deze zelfde wikkelmethode is ook voor de kleinste spoelen gevolgd. Daarbij is een zoodanige montage toegepast, dat alle spoelen, van welk windingsgetal ook, met hun middelpunten steeds op dezelfde hoogte komen, zoodat ook de kleinste spoelen met de grootste een rationeele koppeling geven.

De wikkelmethode is ongetwijfeld voor de golflengten boven 200 meter zeer gunstig. Voor de kleinste spoelen, waar gespatieerde cylinderwikkeling mogelijk zou zijn, is aan het voortzetten der zelfde wikkelmethode van de grootere spoelen geen bepaald voordeel meer verbonden, behalve dat der stevigheid. Practische beproeving toonde ons overigens, dat zeer goede ontvangresultaten worden verkregen en dat men bijv. om 8 windingen als secundaire te gebruiken nog een spoel met aanzienlijk minder windingen als terugkoppelspoel noodig zou hebben.

## EXAMEN RADIO-TELEGRAFIST.

1. Het e.v. examen voor het verkrijgen van certificaten voor radio-telegrafist eerste of tweede klasse zal in de maand Januari e.k. aanvangen.

2. Verzoeken om te worden toegelaten moeten vóór 16 December a.s. tot den Directeur-Generaal der Posterijen en Telegrafie worden gericht onder overlegging van een gezegelde geboortakte en met opgave van de klasse van het certificaat, alsmede van het volledige adres van den aanvrager.



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

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



**Afdeeling Heerlen.**

Woensdagavond heeft onze vereeniging weer eens een propaganda-avond gehouden. De opkomst was helaas niet zoo, als we verwacht hadden. Het weer heeft gemaakt, dat velen — ook van onze leden — liever thuis bij de kachel zijn blijven zitten. Ze hebben hierdoor een zeer interessanten avond gemist. Ir. Jonker heeft ons wat verteld over luidsprekers, verduidelijkt door lantaarnplaatjes. Een verslag van de geheele lezing te geven, zou te veel plaats innemen, maar wel willen we even opmerken, dat gebleken is, dat we er, wat de ideale weergave betreft, nog lang niet zijn en dat er zoowel aan zender als aan ontvanger heel wat „geknoeid” moet worden, voor we een ontvangst kunnen krijgen, die aan eenigszins redelijke eischen voldoet.

De invloed van verschillende omstandigheden op het timbre en de qualiteit van het geluid werden telkens gedemonstreerd op een toestel van een onzer leden.

De aanwezigen waren zeer voldaan over het gehoorde. Met zeer veel animo werd door velen deelgenomen aan het debat, waarbij allerlei onderwerpen ter sprake kwamen.

We hopen de heer Jonker nog eens gauw in ons midden terug te zien.

\* \* \*

Volgende vergadering Woensdag 30 November.

HET BESTUUR.

**Afdeeling Den Haag.**

Zaterdag 19 November draaide voor de afdeeling de Telefunkenfilm „Der deutsche Rundfunk”. De heer ir. van Dugteren van de firma Telefunken hield er een begeleidende causerie bij. De beginselen der trillingsleer en der radiotechniek werden op aanschouwelijke wijze voorgesteld. Daarna werd een kijkje gegeven in het omroep bedrijf, de studio en een indruk gegeven van de uitbreiding van den Duitschen omroep. Het geheel was een leerzame en interessante film. We brengen te dezer plaatse nogmaals onzen dank aan de firma Telefunken.

\* \* \*

Zaterdag 3 December **onderlinge verkoop**. Het reglement ligt op den avond bij den secretaris ter inzage.

H. LELS.

De Clubavond op Donderdag 1 Decem-

**Afd. Utrecht en Omstreken.**

Door de welwillendheid van de N.V. „Philips' Radio” waren wij op Donderdagavond 17 dezer in staat om een nieuwe demonstratie met den Philipsontvanger te houden. Door de vriendelijke zorgen van den vertegenwoordiger van Philips, den heer Goudswaard, verliep de avond geheel naar wensch. Waar de afd. leden heeft, die de overtuiging hebben dat er niets boven weerstandsversterking gaat, viel het een ieder op hoe de Philips' transformator welke in het apparaat verwerkt is, toch weinig of niets van den weerstandsversterker verschilde. Algemeen werd de zuiverheid van het geluid bewonderd. Op een klein draadje dat in de zaal gespannen was, werd de gevoeligheid van het toestel gedemonstreerd. Van de sterkste zenders, ook die op de korte omroep golflengten, was bevredigende luidsprekerontvangst mogelijk. Dat ook de selectiviteit goed was, bewees wel het feit, dat Huizen vrij van Radio-Paris, en Kallundsborg vrij van Hilversum waren te ontvangen.

Verder zijn we in de gelegenheid geweest om enkele dagen thuis den ontvanger op ons gemak te kunnen probeeren. Dan komt men tot nog veel betere resultaten dan al op het Clublocaal het geval was. Opmerkelijk was het hoe stil de naald van een milli-ampèremeter stond, welke in den plaatkring van de laatste lamp was geschakeld, zelfs bij de ontvangst van een sterken zender als Hilversum en Huizen was dit nog het geval. Mede door zijn betrekkelijk eenvoudige bediening is het geheel voor den omroep-luisteraar prachtig geschikt. Ook de enorme geluidsterkte welke toch met slechts drie lampen behaald kan worden is voor velen een werkelijk aantrekkelijk iets. De enkele leden die het apparaat nog buiten het Clublocaal zijn gaan hooren, waren over de geleverde prestaties zeer te spreken. Mogen wij deze regels besluiten met onzen hartelijken dank uit te spreken aan de N.V. Philips' Radio” en den heer Goudswaard die de afdeeling een geslaagden avond bezorgd hebben.

Het was niet mogelijk om alle leden tijdig van dezen avond per convocatie op de hoogte te brengen. Aan leden die wel spoedig te bereiken waren, kon bijtijds van een en ander mededeeling gedaan worden.

ber vervalt. Daarvoor komt in de plaats een lezing en demonstratie over Erres-ontvangers te houden door den heer de Rop.

De datum zal nog nader bekend gemaakt worden.

J. H. KOEN,

Secr.-penn.

**Afdeeling Amsterdam.**

Dinsdagavond 15 dezer hield onder groote belangstelling van de leden, de heer van Nie een voordracht over motoren. Er werd een populaire uiteenzetting gegeven van de werking van één- en meerphasen motoren, terwijl met duidelijke teekeningen een en ander werd toegelicht.

Het is gebleken dat een onderwerp als dit, ook voor een radio-clubavond zeer geschikt is, en de heer van Nie had dan ook zijn applaus zeer zeker verdiend.

Laten wij hopen, dat tijdens het winterseizoen, met medewerking van de afdelingsleden, nog eenige van dergelijke lezingen zullen kunnen worden georganiseerd.

EMILE A. DUITZ, Secr.

**NEDERLANDSCHE RADIO-LUISTERAARSVEREENIGING.****Mededeeling van het Bestuur.**

Van de firma Körting en Mathiesen werden voor demonstratiedoeleinden ontvangen een plaatstroomapparaat ANW 2 en twee Körting laagfrequent transformators. Bij het plaatstroomapparaat verstrekte de firma Telefunken een gelijkrichtlamp RGN 1503.

Met de demonstratie is belast de deskundige W. A. van Beekum, Rijswijksche-weg 346, 's-Gravenhage.

Het peiltoestel der vereeniging, waarvan eene beschrijving in het volgend no. van dit blad wordt opgenomen, is thans definitief in gebruik gesteld.

Voor het opsporen van storingen wordt dit toestel op aanvraag (in te dienen bij het secretariaat Deventersche straat 28, Scheveningen) ter beschikking gesteld en wel voor leden der Vereeniging voor f 7.50, voor niet leden f 10.

HET BESTUUR.

**Kortegolf Nieuws en I. A. R. U.-Berichten****Golflengte 2,9 meter.**

Om wat te weten te komen van golven beneden 5 M. heb ik een zendproef genomen op 2,9 M. Vooreerst heb ik een zender opgesteld op 3 K.M. afstand met

0,35 amp. in een draad van totaal 1,5 M. lengte op een golf van 3,2 M. Hoewel ik zender en ontvanger gecontroleerd heb met een golfmeter, is 't mij niet gelukt, den zender te hooren.

Daarna heb ik, om meer zekerheid van ontvangst te hebben, een zendertje opgesteld in een koffer en naast den ontvanger geplaatst. Na eenig zoeken hoorde ik de golf. Daarna is een kennis met de koffer



tot op 1 K.M. afstand gaan wandelen. Naarmate de afstand tot den zender grooter werd, was de golf zwakker te hooren, totdat op  $\pm 150$  meter afstand de golf onhoorbaar werd. Ik bleef luisteren. Na eenigen tijd hoorde ik de golf weer goed, waarbij bleek, dat de afstand  $\pm 100$  M. was.

Het schema van het zendertje was Colpitts. Lamp B 403. Plaatspanning 50 V. van droge batterijtjes. Plaatstroom 7 m.A. Geen spoelen of draaibare condensatoren waren aanwezig; ook geen antenne. De lengte van den draad van vasten condensator tot plaatklem was 15,5 c.M. en van vasten condensator tot roosterklem 6,5 c.M.

Het schema van den 3 lampsonvanger was Colpitts met roostercondensator. Met het oog op zoo kort mogelijke verbindingen was geen lampvoet aangebracht, doch de lampen bevonden zich tusschen de spoelhouder. Voor de afstemming was een condensator aangebracht bestaande uit 2 plaatjes van  $3 \times 3$  c.M. over de plaatspoel aangebracht, welke op 1 M. afstand versted kon worden door middel van een paar latten. Van de aanwezige lampen wilde alleen de B 403 goed genereeren.

Alle leidingen van de lamp waren van hoog frequent smoorspoelen voorzien.

Wat de golfmeting betreft, er was alleen voorhanden een golfmeter geijkt tot 4,8 M. Daarom heb ik het zendertje laten genereeren en 6 opeenvolgende harmonischen opgezocht, waaruit volgde een golflengte van 2,9 M. Om zender en ontvanger op elkaar af te stellen heb ik een golfmeter gemaakt met één draaibare plaat en voorzien van twee houten stangen. Bij deze proef bleek, dat men zeer scherp moet afstellen op den rand van niet genereeren, anders hoorde men niets. Wanneer men deze 2,9 M. proef vergelijkt met een 40 M. proef, dan blijkt, dat de 40 M. golf veel minder snel in sterkte afneemt (in de omgeving van den ontvanger).

Om een nog kortere golf dan 2,9 M. uit te zenden bijv. 2,4 M. met een gewone ontvanglamp is geen bezwaar, maar het direct ontvangen (geen harmonische) van een golf van 2,4 M. lijkt me zeer lastig. Mijn ontvanger had reeds geen roosterpoel meer, de busjes in den spoelhouder

waren direct verbonden en de plaatspoel in den spoelhouder was zeer klein. Vervalt nu ook nog de plaatspoel, dan heeft men geen geschikte gelegenheid om den afstemcondensator te plaatsen en geruischlooze afstemming, door middel van verlenging van een van de draden van het circuit: plaat vaste condensator-rooster lijkt me erg bezwaarlijk.

en-ØVN.

#### De Kootwijksche telefoniezender.

Voor den telefoniezender te Kootwijk is een „beam“-antenne (gericht zendsysteem) in gebruik. Bij ontvangproeven in de omgeving van den zender is gebleken, dat de stralingsopening aan weerszijden in hoofdzaak tot een hoek van  $30^\circ$  is beperkt.

Ten einde ook het resultaat op groote afstanden te leeren kennen, worden de luisteraars op elken Woensdag (zooals in R.-E. aangekondigd) van 14 tot 15 uur (G. M. T.) in het Fransch, Duitsch, Engelsch en Italiaansch toegesproken, waarbij hun wordt verzocht een rapport te willen uitbrengen betreffende sterkte, modulatie en constantheid van den zender en medegedeeld wordt, dat deze met een gewoon abonné-toestel wordt besproken.

Verschillende gunstige rapporten kwamen reeds in, waaruit werd vernomen, dat de draaggolf constant is en de modulatie zeer goed. In Medan werd de uitzending buitengewoon sterk gehoord, evenals te St. Martin (Ned. W.-Indië), waar sterker werd ontvangen dan van eenigen anderen Europeeschen telefoniezender.

Een luisteraar te Semarang deelde mede, dat hij met zijn ontvangtoestel Amsterdam ten minste zoo goed hoorde als iemand over het plaatselijk telefoonnet.

Ook op korten afstand wordt de telefontie zeer goed ontvangen, blijkens berichten die uit Hongarij, Zweden en Spanje werden toegezonden. Dat ook in beide laatstgenoemde landen ontvangen wordt, hoewel ze niet liggen in de richting van de „beam“ behoeft geen verwondering te wekken. Een klein percentage der uitgezonden energie wordt zijwaarts uitgestraald en dit blijkt voldoende te zijn om in Europa nog een sterke ontvangst te verkrijgen.

#### Eerste Java-en fone QSO.

In Radio-Expres No. 38 deelde ik mede dat ik den zender van de Bandoengsche Radiovereeniging gehoord had. Ik heb nu bevestiging hiervan gekregen. Het antwoord bevatte ongeveer het volgende:

„Ik kan u met genoegen mijn dank betuigen voor uw brief waarin u meldt dat u ons gehoord heeft op 27.6 M. Alles wat u daarin meldt is ok; het klopt als een bus. Hier de eerste Java-en fone QSO. We zijn door het Gouvernement gedwongen om verder op 40.1 M. te gaan werken. Groeten van Java aan alle en hams met verzoek uit te luisteren.

„Philips heeft u en mij wel zéér zéér teleurgesteld, hi !! (Ik had n.l. aan Philips gevraagd mede te deelen via PCJJ dat de zender van de Bandoengsche Radiovereeniging hier was gehoord aan welk verzoek zij echter niet konden voldoen.)

„Hier volgt nog een beschrijving van den zender. Mesny 3 spoelen. Antenne 3 draads 50 M. lang, 30 M. hoog. Tegenwicht fuik 4 draads 6 M. lang, golflengte 27.6 M. Uitzending  $\pm 0.6$  Amp. Antennespoel 3 wikkelingen; Secondair 5; terugkoppel 4 wikkelingen.

„Dit is de telefoniezender die thans op 40.1 M. werkt. Roepletters zijn PKI (door mij abusievelijk opgenomen PC(E)).”

Heemstede.

W. VUYK.

#### QRP DX.

18 November om 21.30 G. M. T. werd ik, na een CQ geroepen door ou RABS, die r 4—5 doorkwam. QSB: stdi a.c. QRA: Tasjkent. QRB: 5500 K.M.

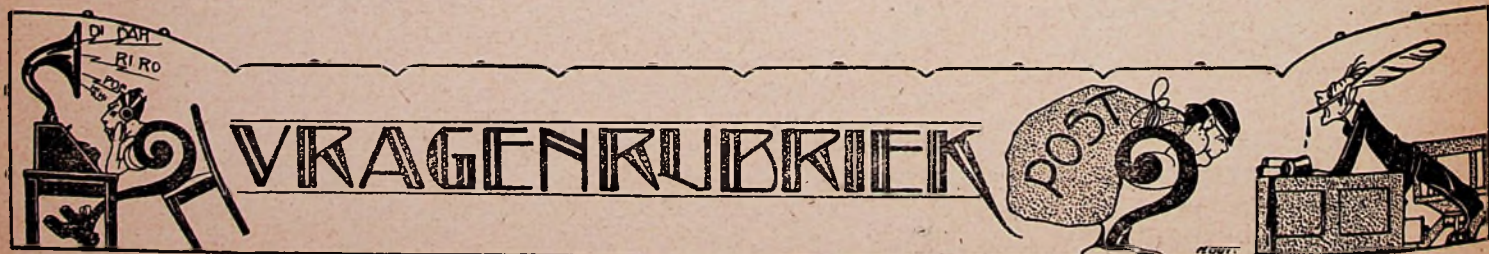
Ik werd r3 ontvangen. QSB: stdi dc. Input was precies 3 Watt.

QSL's via S. K. W.

ØBC.

#### QRA PKV.

Een Bandoengsch radioamateur meldt: In de Radio-Expres No. 36 van 9 Sept. l.l. las ik op blz. 640 QRA? PKV. Misschien heeft de steller der vraag reeds van den een of ander vernomen wie PKV is. Zoo niet: PKV is Makassarradio (Z.W. kust Celebes). Mijn saluut aan bedoelde amateur.



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

#### Hengelo.

E. W. — Bij vervanging smoorspoel door

weerstand in Idz.-schema hangt alles af van lampen en deugdelijkheid der kringen. Wij

zelf gebruiken 20,000 ohm. In GRF-schema kunnen al de genoemde spoelen naast elkaar



staan, ofschoon k.g.-spoelen loodrecht op l.g.-spoelen misschien nog wel beter is. — Lekweerstand kan gelijk blijven. — Wij geven voorkeur aan eerst weerstandkoppeling, daarna transformator.

#### de Bilt.

C. A. C. — Geringere geluidsterkte geeft heel licht den indruk van hoogere selectiviteit. De gebruikte condensatoren voldoen niet meer aan hedendaagsche eischen. Bij zeer sterk genereren koppelcondensator tje liever kleiner maken dan 100  $\mu\mu\text{F}$ . Zeer geschikte lamp is A 430. Die voldoet ons in dit schema beter dan A 415.

#### Den Haag.

M. V. — Er is geen sprake van, dat U een 5-lampsversterker voor gramfoonweergave zoudt kunnen maken, die met bestaande luidsprekers een redelijk geluid geeft. Er kan niet anders dan overbelasting door ontstaan. Als u ons precies kunt opgeven, wat u eigenlijk wilt bereiken, kunnen we u misschien helpen.

G. H. — Philipsplaatstroomapparaat is groot genoeg voor toestel met lampen A 442, A 415 en B 443.

A. C. M. — De bedoeling is, bij condensatoren voor eengatsmontage het plaatje met pennetje vóór op de frontplaat mede onder de moer vast te zetten, zoo dat het pennetje loodrecht onder de as komt. Het vorkje in den knop moet bij het opzetten op de as om de pen heen grijpen. Zet daarna schaal-aanwijzing en condensatorplaten op maximum en schroef den knop vast.

Mocht het plaatje niet precies passen, dan is er een extra pasplaatje bij, dat er voor dunnere condensator-assen in gelegd wordt.

Wilt u den knop gebruiken op een condensator, die niet is gemaakt voor eengatsmontage, dan moet een pen, passend in de vork, apart in de frontplaat worden geschroefd, op 5/8 inch recht beneden het ascen-ter. Pen van zelfde dikte als die aan het plaatje zit. Dit plaatje wordt dan niet gebruikt.

J. v. E. — Uw eerste vraag zonden wij door aan de Afd. Delft met verzoek u te beantwoorden. De antenne is goed. De zekering is goed geschakeld.

#### Apeldoorn.

A. T. — Als kortsluiten der smoorspoel u nog niet voldoende helpt tegen te sterk genereren, raden we u aan, behalve toepassing van dit middel, een vast condensator tje van 500  $\mu\mu\text{F}$ . (zoo noodig grooter) parallel aan primaire van lfr. transformator aan te brengen. Hoe beter toch de transformator, des te sterker zal deze ook als smoorspoel voor hfr. trillingen werken. Dat is bij u het geval.

Wat uw vraag over plaatstroomapparaten betreft, doet u het best, de brochures der fa. van Seters, den Haag aan te vragen, waarbij zeker iets passends voor u zal zijn.

H. K. — U kunt op elk toestel met verwisselbare spoelen alle golf lengten van 5 à 10 tot 25.000 meter ontvangen. De meeste tegenwoordige luisteraartoeu-ten zijn enkel gemaakt voor golf lengten 200—2000 Meter, waarbinnen alle omroepzenders vallen. Ook het nieuwe Philipstoeu-ten is enkel voor die golf

ven. Voor u w doel achten we het meest geschikt een kortegolfontvanger als dien, waarvoor fa. van Seters den Haag een uitstekend bouwschema levert. Dit is een toestel voor uitwisselbare spoelen, waarin men ook spoelen voor alle gewenschte langere golven kan plaatsen. Het is een toestel met 2 lampen en met speciale kortegolfspoelen daalt het tot in de buurt van 5 Meter. Er is geen enkel principieel verschil tusschen toestellen tot 2000 of voor boven 2000 Meter. Alleen de grootte der spoelen, die men noodig heeft, verschilt. Als een telefonie-ontvanger met goeden luidspreker geen verstaanbaar Nederlandsch kan geven, mankeert er inderdaad iets aan toestel of luidspreker. Alle toestellen met terugkoppeling kunnen ook ongedempte telegrafie ontvangen. In Corver's Draadloos Amateurstation, dat in uw bezit is, kunt u dit ook wel vinden. In Radio-Expres zult u tegenwoordig meestal toestelbeschrijvingen vinden, waarbij telefonie-ontvangst het hoofddoel is, maar u kunt over telegrafie-ontvangst ook steeds inlichtingen van ons verkrijgen. Het u boven aanbevolen bouwschema is voor telegrafie ook uitstekend.

#### X.

L. N. v. v. R. — Wanneer enkel een antenne aan een lfr. versterker wordt verbonden, hoort men soms allerlei telegrafische seinen, doordat langegolf telegrafiestations met elkaar interfereeren en vooral doorgaande contragolven van hoogzenders andere teekens hoorbaar maken (heterodyne), terwijl altijd nog wel eenige gelijkrichting bestaat in lfr. versterker. Aangezien nu bij verwijdering van spoelen uit een toestel altijd capacatieve koppelingen met de antenne overblijven, zijn er tal van kansen, dat men ook altijd nog wel eens iets hoort.

#### Lemmer.

K. K. D. — Het eerstgenoemde materiaal is heel goed, ofschoon het wel eens last heeft van kromtrekken; maar het is onbreekbaar. Het in tweede plaats genoemde is harder, maar ook breekbaarder.

Voor werking h.fr.-lamp is het onverschillig of men min-anodebatterij aan min dan wel aan plus-accu verbindt. Het eerste is veiliger, het tweede geeft 4 Volt meer plaatspanning.

De A 442 kan zonder neg. rsp. werken als de roosterkring maar aan min-accu ligt, maar wij gebruiken zelf steeds 1½ Volt neg. rsp., die verhoogd kan worden tot 4½ Volt als de signalen te sterk zijn.

#### Laren.

W. V. — De hoogfr.-transformator moet bestaan uit twee losgekoppelde spoelen. De genoemde lampencombinatie is goed. Verhoudingen van beide transformatoren 1:3.

#### Dordrecht.

L. v. D. — De door u gebruikte kristal-detector zal niet voldoende hoogen weerstand bezitten. Probeer eens een andere, bijvoorbeeld carborundum.

#### Wildervank.

J. T. — Het door u waargenomen verschijnsel is een der nadeelen van een Super. In Amerikaansche Super-schema's, wordt daarom vaak een hoogfrequentlamp voorgeschakeld.

#### Middelstum.

D. S. — Voor het bouwen van een goed

kortegolf-toestel kunt u het bouwschema van de firma Van Seters bijv. volgen.

Verandert u den laatsten versterkingstrap eens in transformatorversterking.

Laat de antenne zooals die nu is.

#### Meerssen.

A. v. d. V. — Probeer u eens een ander merk lampen. De door u genoemde zijn inderdaad gebleken een onvoldoenden levensduur te hebben.

#### Poortugaal.

E. A. H. V. T. — 1. Uw schema is fout. De terugkoppelspoel is verkeerd geschakeld.

2. Neen, de meting is alleen betrouwbaar met een milli-ampèremeter.

3. De korte klem is meestal de plus-pool.

4. Serie-parallelschakeling kan toegepast worden.

#### Sliedrecht.

J. H. — Probeer u eens een zeeffring-de Rop. Ook zoudt u de eindlamp kunnen vervangen door een RE 134 of B 405.

#### Medemblik.

A. K. — Dat was Kootwijk. De verschillende golf lengten werden kortgeleden in R.-E. vermeld. De Philips-zender werkt tijdelijk niet. De verhouding Erres-transformator No. 1 is 1:3. Volgens onze meting.

#### Terborg.

A. J. — De conferentie te Washington kwam met het doel te zamen, om storingen zooveel mogelijk te beperken. De resultaten moeten we afwachten.

Gekraak door slechte contacten in de lichtleiding is slechts te ontgaan door verbetering van de aansluitingen.

#### Drachten.

Ph. — Probeer u het eens met een condensator tje van 2  $\mu\text{F}$ .

#### Delft.

S. v. d. H. — Wij kunnen onmogelijk raadseljes gaan oplossen. Het zal een van de vele amateur-zenders geweest zijn.

#### Rotterdam.

G. A. V. — De oorzaak van het gekraak kan dan toch wel haast nergens anders te zoeken zijn dan in een slecht contact, bijv. in den lampvoet, spoelhouders of variabele condensatoren.

Probeer u eens of het fluiten niet ophoudt wanneer de transformator-kernen geaard worden.

#### Aerdenhout.

J. M. — Smoorspoel-versterking kan zeer goed zijn, zooals bij u blijkbaar het geval is.

#### Utrecht.

Ph. J. H. — Uw eindlamp is te klein. Probeer eens A 105 in plaats van A 109.

#### Middelburg.

J. — 1. De vonkjes treden daarbij steeds op, en wel te meer naar mate de plaatstroom groter is.

2. en 3. De oorzaak kan zijn een slecht contact in antenne of toestel of een slechte lamp.

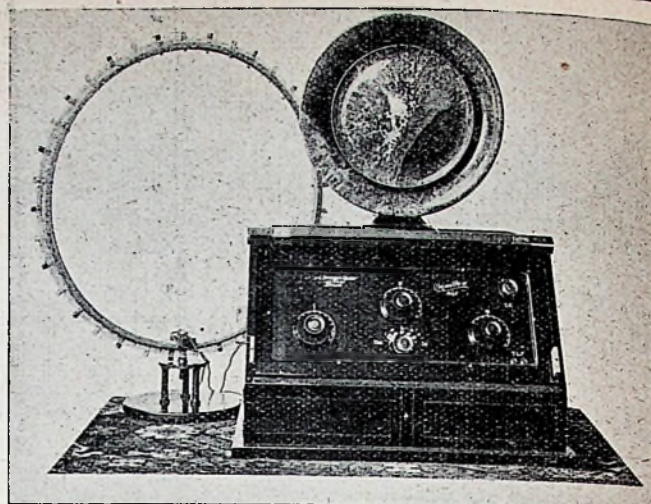


MOER KERK



**Onze typen**  
**BIV en BV** voldoen aan alle eischen die aan werkelijk 1<sup>e</sup> klasse toestellen mogen worden gesteld.

**FIRMA W. BOO/MAN**  
 97 WARMOE//TRAAAT TEL 49103  
**AM/TERDAM**



## DE CORONA-PHON 2.1.2.

kost thans compleet, in afsluitbaren mahoniehouten kast excl. Corona-spoelen excl. lampen . f 212.—

**Toebehooren:**

- 2 Corona „C” spoelen 1000—2650 M. . à „ 4.—
- 3 Corona „K” spoelen 200—560 M. . à „ 4.—
- 1 Corona-Raam 1000—2650 en 200—560 M. „ 25.—
- 5 Radiolampen . . . . . „ 30.—

Het **complete origineele Idzerda-Schema** van dezen effectieven 2.1.2. Raamontvanger, alsmede dat voor een type 1.1.1. en 3.1.3. ontvanger wordt U franco toegezonden na ontvangst van een postwissel à f 1.50

De voornaamste onderdeelen voor het

**Idzerda H.F.-schema** zijn:

- a **Idzerda H. F. smoorspoelen** . . à „ 5.50
- b **Idzerda H. F. koppel-elementen** à „ 2.50
- c **Idzerda L. F. trekstaaf** (voor aut. neg. roostersp.) . . . . . à „ 3.50
- d bijpassende blokcondensator 4 mF. 500 Volt . . . . . à „ 2.50

Onze Gehoorzaal is voor demonstraties open van 1 6 en 8—10 uur.

**N.V. IDZERDA-RADIO**  
 Beukstraat 10 -- DEN HAAG

## GELDERSCHE RADIO FABRIEK

ARNHEM

Het bekende **G. R. F.** schema heeft **ENORM SUCCES**

Blauwdrukken benevens lijst van onderdeelen verkrijgbaar ad 25 cts.

## RADIO-UMSCHAU.

Het levelingsblad van alle Radio-vrienden.

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

Prijs per ¼ jaar (13 afl.) 5,55 M. + 1,50 M. verzendkosten.

Proefnummer kosteloos.

Verlag der Radio-Umschau te Frankfurt am Main.

## Een **UIL** is **HIJ**

die niet onmiddellijk zijn rooster-spanning-batterijtjes vervangt door:



Amsterdam  
 Prinsengracht 308  
 TELEFOON 31194

**A. HELFFER**

Den Haag  
 Scheldestraat 135  
 TELEFOON 72744

Emaille-  
 Zijde-  
 Katoen-  
 Weerstands-

**DRAAD**

ELECTRO-  
 TECHNISCHE  
 ISOLATIE-  
 MATERIALEN

**EBONIET**

PLATEN  
 STAVEN  
 BUIZEN



# ERRES = TEVREDEN KLANTEN!

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

HANDELMAATSCHAPPIJ  
**RS.STOKVIS & ZONEN**  
ROTTERDAM  
AMSTERDAM GRONINGEN

**ERRES K.E.**



## RADIO VAN PUFFELEN DEN HAAG, Huygenspark 49. PLAATSPANNINGAPPARATEN

compleet met G 140 f 25,00 of met 373 f 27,50.  
2 jaar garantie. 8 dagen recht van teruggave.  
Gelijkrichters met lampen f12.50.

Vertegenwoordiger gevraagd.

**Mijne**  
doof de Birgfeld A.-G.  
vervaardigde

### Volksluidsprekers

**zijn de beste  
op de markt!**

**Julius Kräcker**

i. Fa. A. R. W. Eck  
Fabriek van Radio-Apparaten  
Berlin SW 48  
Wilhelmstrasse 9



In de Marconi-hut is het vaak erg vochtig,  
en toch moet alles in de puntjes in orde  
zijn. Men gebruikt er daarom bij voorkeur

### „RULITE“-Frontplaten,

omdat die, boven hun andere goede eigen-  
schappen het voordeel hebben dat ze  
absoluut onhygroscopisch zijn.

Directe levering.

Op aanvraag gratis prijscourant.

In Ned.-Indië direct leverbaar door:

„RADIO-HOLLAND“

Zulderweg - TANDJONG PRIOK - Java

RADIO-FRONTPLATENFABRIEK  
ELANDSRACHT 12  
TELEFOON 44238

**W.A. RUDER-AMSTERDAM**



## SONATO Conus Luidspreker

Prijs **f 20.-**

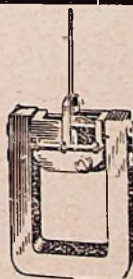
PETER GRASSMANN, Berlijn  
LUIDSPREKERFABRIEK

Levering uitsluitend aan den Groothandel

VERTEGENWOORDIGERS VOOR HOLLAND:  
**Handelsvennootschap  
v. h. Englander & Co.**  
SINGEL 93, AMSTERDAM -- Tel. 47103



Hoort wat er in de wereld omgaat met N & K



Het nieuwe gep-tenteerde  
Magneetsysteem N & K



1. TRILONUK

De bekende kwaliteit:

- |                   |         |
|-------------------|---------|
| Koptelefoon Kt 3  | f 9.00  |
| Koptelefoon Kt 5a | = 9.50  |
| Koptelefoon Kt 5b | = 8.20  |
| Luidspreker L 5   | = 21.25 |
| Luidspreker L 7   | = 13.00 |
| Luidspreker L 9   | = 14.00 |
| Toonfilter        | = 2.80  |

De nieuwe typen:

- |                            |         |
|----------------------------|---------|
| Luidspreker                |         |
| Tilonuk                    | f 23.50 |
| Novanuk                    | = 34.00 |
| Trilocoord                 | = 68.00 |
| Transformator omschakelaar |         |
| Pantofmer                  | f 14.50 |

Generaal-Vertegenwoordiger der Firma NEUFELDT & KUHNKE,  
Kiel, voor Holland:

**V. G. J. Berlin-Charlottenburg, Hebbelstrasse 20.**





BRIEFADRES HILVERSUM POSTBUS 4  
AMSTERDAM POSTBUS 734  
TELEFOON AMSTERDAM 33422  
HILVERSUM 2312

POSTGIRO No. 128000 HILVERSUM  
BANKIER:  
NATIONALE BANKVER. HILVERSUM  
STUDIO'S W. HULWEG 3, HILVERSUM

# ALG. NEDERL. RADIO OMROEP

s-GRAVELAND, 16 Nov 1927  
HUIZE „BANTAM“

OFFICIEEL ORGAAN  
„DE AETHERBODE“  
REDACTEUR: W. VOGT



VAN DEN VOORZITTER  
(TELEFOON BUSSUM 1523)

Gepachte Heer

Gaarne ontving ik nog een afstemkaart voor het Philips toestel. Ik ontvang n.l. zooveel stations op meer dan veldende luidsprekersterkte dat de 24 lijntjes niet voldoende zijn.

Ik had voor zulk een goed toestel, grootere kaarten moeten drukken.

Het toestel bevalt mij hoe langer hoe beter en feliciteer ik de Philips fabriek met het bereiken van zulk een schitterend resultaat. Bij het gebruik er van na een gewoon 4 lampen is het alsof de wereld plotseling vermindert is. Stations, die ik vroeger nooit hoorde, komen nu krachtig op luidspreker door.

Natuurlijk mag ik van mijn schrijven in ieder opzicht gebruik maken, omdat ik het in het belang acht van iedereen, die een merkelyk prima toestel zoekt.

Immiddels

Hoogachtend

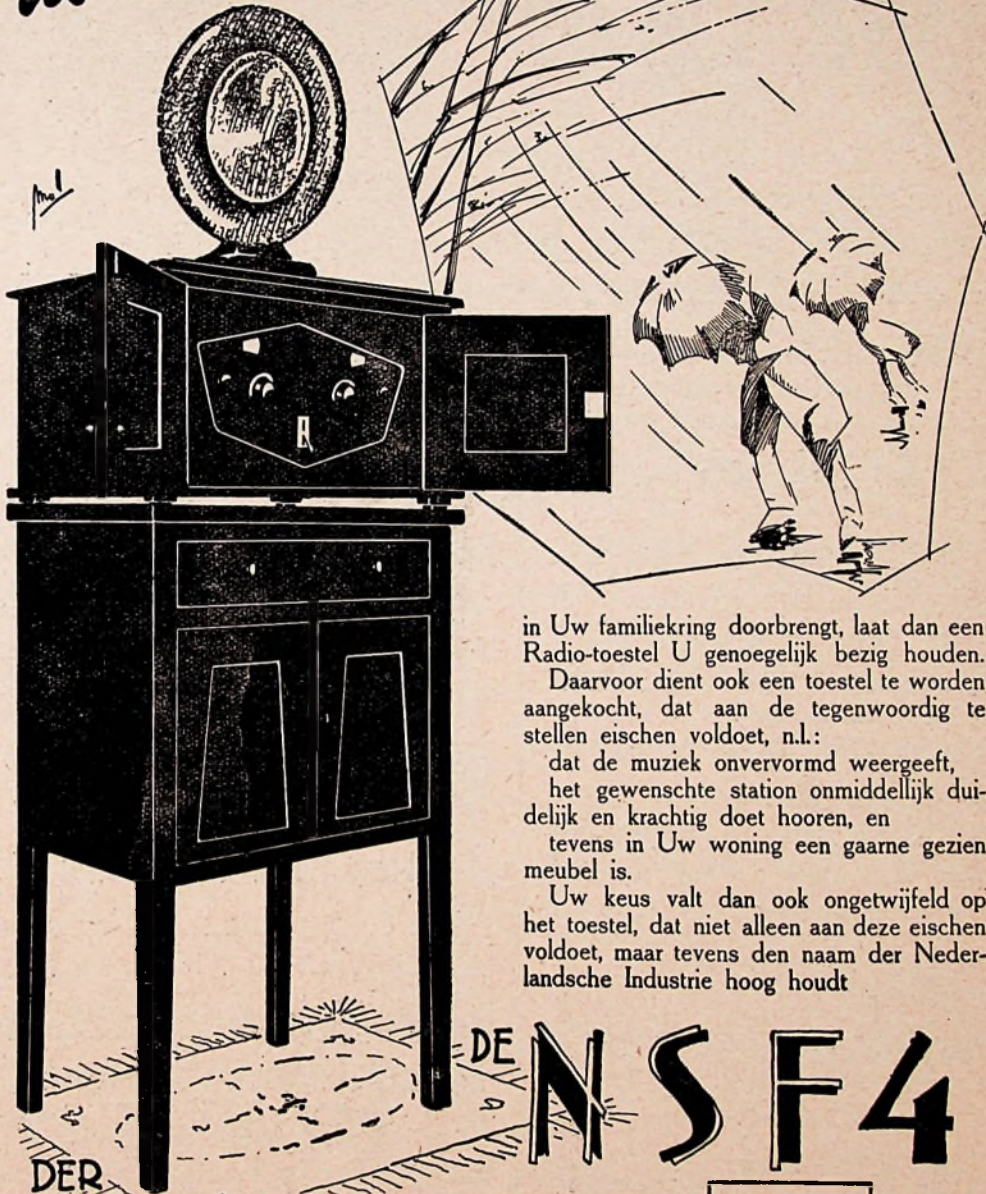
*A. Tindal*

Dezen brief ontvingen wij van den Voorzitter van den ANRO; Baron Tindal.

PHILIPS' RADIO



WANNEER U  
de lange winteravonden



in Uw familiekring doorbrengt, laat dan een Radio-toestel U genoegelijk bezig houden.

Daarvoor dient ook een toestel te worden aangekocht, dat aan de tegenwoordig te stellen eischen voldoet, n.l.:

dat de muziek onvervormd weergeeft, het gewenschte station onmiddellijk duidelijk en krachtig doet hooren, en tevens in Uw woning een gaarne gezien meubel is.

Uw keus valt dan ook ongetwijfeld op het toestel, dat niet alleen aan deze eischen voldoet, maar tevens den naam der Nederlandsche Industrie hoog houdt

DER **NSF4**

**NEDERLANDSCHE  
SEINTOESTELLEN FABRIEK,**

TE HILVERSUM



De prijs van het Radio-ontvangtoestel **NSF4** inclusief 4 Philips-lampen bedraagt **f 225.-**

Levering uitsluitend door den handel.

Gaarne geven wij U eene opgave van onze agentschappen.



# CONNECTOR Ontvangstoestellen

VOOR RAAM-ANTENNE  
EENKNOPS BEDIENING.

INGENIEURSBUREAU CONNECTOR, AMSTERDAM, BLOEMGRACHT 174, TEL. 34088

DE

# AMPLION

## CONE LUIDSPREKER

### IS ER.

Wij gebruiken geen superlatieven.

Vraagt er een op proef en vergelijkt hem met anderen.

NED. AMPLION AGENTSCHAP, v. Breestraat 78, Amsterdam. Tel. 23378.

## NOG ALTIJD

is het kopen van Radio-  
onderdeelen een zaak van  
**VERTROUWEN.**

LISSEN-, GENERAL RADIO-, TELEFUNKEN-  
en SINUS Materiaal.

**Fa. A. F. M. HAZELZET**  
Steiger No. 9 - Telefoon 3114 - ROTTERDAM  
OPGERICHT 1890.

HOOFDAGENTSCHAP

## BALTIC RADIO

bericht hierbij de VERPLAATSING van  
kantoor, magazijn en werkplaatsen van  
NOORDEINDE 107-109 naar

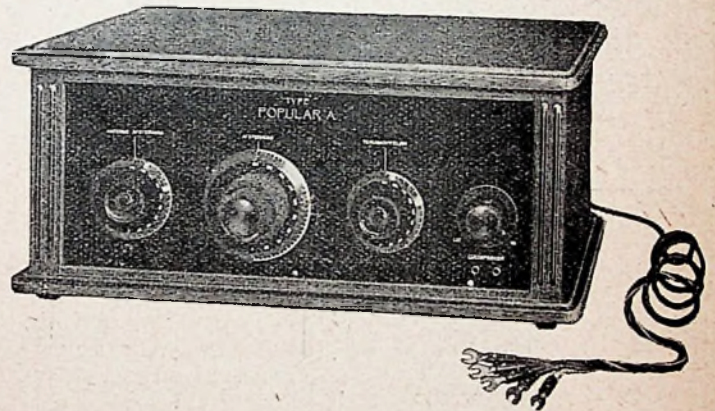
## NOORDEINDE 188

waar tevens

## MONSTER- EN GEHOORZAAL

Is ingericht, welke, naar het voorbeeld  
der monsterzalen van grossiers in ver-  
lichtings-artikelen, **ter beschikking**  
**is van den Radiohandel**, om aan  
Baltic-reflectanten onze bouwdozen,  
toestellen, Onderdeelen en Radiomeu-  
belen te demonstreeren.

**Telefoon blijft 14184.**



Geen uitwisselen van spoelen meer!

3-lamps POPULAR f160.- incl. PHILIPS' lampen.

4-lamps POPULAR f180.- incl. PHILIPS' lampen.

N.V. RADIOHANDEL „DIE HAGHE”  
'S-GRAVENHAGE, HEERENGRACHT 44A

## BAKELITE

FRONTPLATEN VOOR RADIO-APPARATEN  
ISOLATIESLANG  
GEISOLEERD MONTAGEDRAAD  
EMAILLEDRAAD

## „MARS”

GEËMAILLEERD ANTENNELITZE (D.R.G.M)

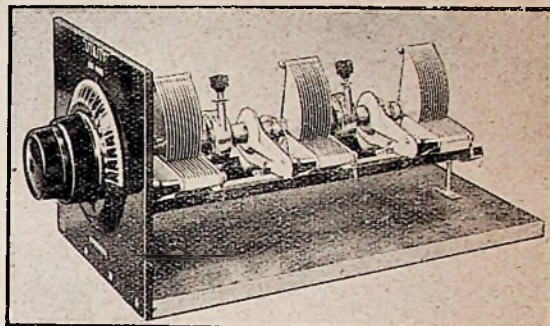
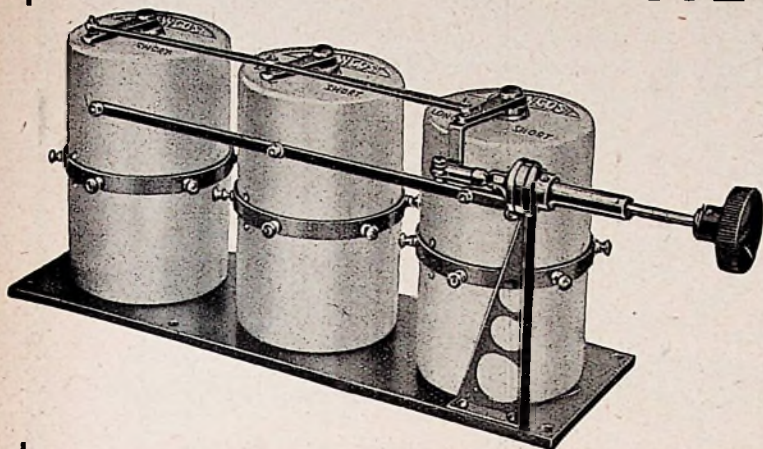
ELEKTRO-ISOLIER-INDUSTRIE  
WAHN. RHLD. M.B.H.

AGENT. W A J JANSEN AMSTERDAM  
TEL. NR. 34615 (NA 6 UUR NR. 28992) ST. LUCIËNSTEEG 22





# De absoluut onmisbare onderdeelen voor een SELECTIEVEN ontvanger



UTILITY TRIPLE CONDENSATOR.

## D. S. P. 3

LEWCOS meervoudige afgeschermd antennespoel met H. F. Transformatoren.

Vraagt uitvoerige brochures met prijzen der Lewcos en Utility producten bij:

**VAN SANTEN & Co., Pl. Middenlaan 34, AMSTERDAM C. Tel. 51113**

## INSTITUUT voor RADIOTELEGRAFIE.

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

**ROTTERDAM** INTERNAAT **AMSTERDAM**  
Graaf Florisstraat 74a,b & Onderafdeeling  
Tel. 34520 EXTERNAAT N. Z. Voorburgwal 274

OPLEIDINGSSCHOOL VOOR:

### Radiotelegrafist ter Koopvaardij

(Rijksdiploma 2e en 1e klasse onontwikkelingsexamen).

Er is een **belangrijk tekort** aan gediplomeerde radiotelegrafisten. Leertijd 1 à 1 1/2 jaar. Salarissen 60-350 gld. p. m., benevens kost on inwoning aan boord. Pensioen op spaarfondsenregeling, premies.

### Radiotechnicus

(Diploma van den Nederlandschen Bond van Radiohandelaren).

Leertijd 8-12 maanden. **Alle** functies op Radiotechnisch gebied staan voor hen open. Er is groote behoefte aan theoretisch en praktisch gevormde Radiotechnici. Uitvoerige inlichtingen en examenelschen gratis verkrijgbaar. Zij die geen voldoende schoolontwikkeling hebben, volgen tevens de lessen in talen, wiskunde en rekenen.

### Radiomonteur

(Diploma van den Nederlandschen Bond van Radiohandelaren).

Zij, die gewoon lager onderwijs hebben genoten, kunnen in 6 à 8 maanden (dag- en avondcursus) het diploma van **Radiomonteur** verworven. Zij verzorgen zich een goed betaalden werkring

### Schriftelijke Cursussen

(Radiotechnicus en Radiomonteur).

Voor hen, die vanuit hun woonplaats niet naar Rotterdam of Amsterdam kunnen reizen, zijn de **Schriftelijke Cursussen** voor **Radiotechnicus** uitermate geschikt. Glasbinder en prettig gesteld, zijn deze lessen voor de cursisten (blijkens hunne nitlatingen) een openbaring. Na afloop der theoretische lessen op het laboratorium in metingen, materiaalkennis, toestelbouw enz. Proeflossen en alle opgaven gratis op aanvraag.

Per 1 Februari begon de nieuw aangevonden **Schriftelijke Cursus** voor **Radiomonteur**, voor hen die gewoon lager onderwijs hebben genoten. Evenals bij **Radiotechnicus**, praktisch werken op het laboratorium na de theoretische opleiding.

Uitvoerige prospectussen en proeflossen van de schriftelijke cursussen gratis op aanvraag aan de school te **ROTTERDAM**.

**Dr. LEE DE FOREST**, de beroemde Amerikaanse uitvinder der Radio-lamp, zegt, door Ir. Dr. Kappelmayer geïnterviewd:

„De meervoudige **LOEWE-lamp** is de grootste uitvinding van de laatste vijftien jaren.”

Type 2 H F (2-voudige hoogfreq. versterker)

**f 15.-**

Type 3 N F (3-voudige laagfreq. versterker)

**f 18.65**

Vertegenwoordiger voor Zuid-Holland, Noord-Brabant en Zeeland:  
**TASSERON's** Handels- en Ingenieurs-Bureau.  
**CONRADKADE 24 — DEN HAAG.**

**LOEWE**  **RADIO**

**AMSTERDAM**

Amstel 67 - Tel. 52179.





## ER IS VECHTLUST

in

### elke *LISSEN* Batterij

die vasthoudend weerstand biedt aan spanningsafval, die weerstand biedt aan het langste programma -- die de energie van de batterij constant houdt gedurende den langsten gebruikstijd, die de electronenemissie van de lampen steeds op een hoog peil houdt. En deze energie is het resultaat van de zuurstofvrijwording in elke cel, die overvloedig is, elke beschrijving te boven gaande.

*Wanneer er een goed programma te hooren is, luister er dan naar met een LISSEN batterij bij Uw ontvanger en U zult het krachtig volume en de helderheid van toon van Uw luidspreker waardeeren.*



# LISSEN

## NIEUW PROCES BATTERIJ

*Op aanvraag zenden wij U gaarne franco onze nieuwe geïllustreerde brochure met prijslijst.*

**LISSEN LIMITED · Lissenium Works · RICHMOND**

*Lissen Agentschap: Stationsweg 17c, Rotterdam*

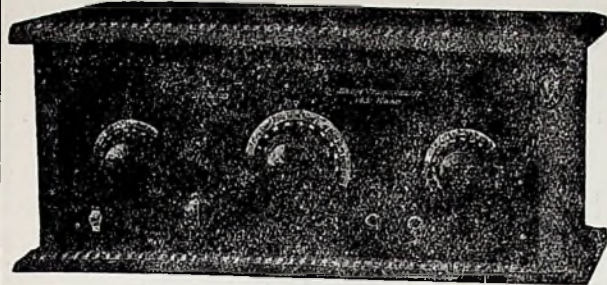
9 volt . . Fl. 1.25

60 volt . . Fl. 6.85

100 volt . . Fl. 11.—



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



**WERKT ZONDER DAK- OF RAAMANTENNE!**  
Geheel compleet met Philips' luidspreker,  
f 265.-

J. CORVER schrijft in „RADIO-EXPRES“

- ... over de kwaliteit mogen wij ten zeerste roemen
  - ... een toestel, dat in de huiskamer mag staan,
  - ... de bediening biedt geen enkele moeilijkheid
  - ... bij de bespreking van luidsprekers zeggen wij vaak dat men ze moet hooren
- achter een goed toestel, welnu, een toestel ala dit geeft een maatstaf aan.

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



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



**SINUS toestellen voor aansluiting op het wisselstroomnet.**

04/28 geheel compleet 3-lamps f 235,-  
05/28 „ „ 4-lamps f 270,-  
Simplex '28 „ „ 4-lamps f 285,-

Bovenstaande toestellen in zeer luxe gesloten kast f 20.- meerprijs. — — Vraagt Brochure!

**Fa. Ridderhof & Van Dijk. Radioapparaten-Fabriek**  
ZEIST. -- Telefoon 345.

# PRIJSWIJZIGING

## „General Radio“ Condensatoren.

Wij deelen hierbij mede, dat wij in de gelegenheid zijn, de prijzen der „GENERAL RADIO“ Condensators TIJDELIJK als volgt te verlagen:

247--K.	250	mmfds.	zonder	fijnregeling	.....	f	7.50
247--N.	350	„	„	„	.....	„	8.—
247--F.	500	„	„	„	.....	„	8.50
247--M.	250	„	met	tandwielfijnregeling.	.....	„	9.—
247--P.	350	„	„	„	.....	„	9.50
247--H.	500	„	„	„	.....	„	10.—

ALLE BOVENSTAANDE TYPEN MET EBONIETEN EINDPLATEN.

Voor levering in **type 334 (metalen eindplaten)** worden bovenvermelde prijzen met f 1.— voor alle modellen verhoogd.

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



**NIEUWE FERRIX GELIJKRICHTERS  
EN TRANSFORMATOREN**

VOOR LADEN VAN

**Gloeistroom- en Anode-Accu's**

**Gelijkrichter FERRIX RG4**

voor het laden van **4 Volts** accu met Philipslampen 451 en 452

Prijs geheel compleet, doch zonder lampen voor 125 V. **f 10.50**

" " " " " " " " 220 " **f 11.50**

Losse transformator type TG4 (gewijzigd model G2-15-15) voor zelfbouw

TG4 voor 125 Volt **f 6.-** TG4bis voor 220 Volt **f 6.75**

**Gelijkrichter FERRIX RG7**

voor het laden van **120 Volts** anode accu met Philipslampen 1002 en 1003

Prijs geheel compleet, doch zonder lampen voor 125 V. **f 11.-**

" " " " " " " " 220 " **f 12.-**

Losse transformator type TG7 voor zelfbouw

TG7 voor 125 Volt **f 6.60** TG7bis voor 220 Volt **f 7.30**

**Gelijkrichter FERRIX RG8**

voor het **gelijktijdig** laden van **4 Volts** gloeistroomaccu en **120 Volts** anode accu met Philipslampen 451, 1002 en 1003

Prijs geheel compleet, doch zonder lampen voor 125 V. **f 16.50**

" " " " " " " " 220 " **f 18.-**

Het model G2-25-25 (voor het laden van max. 12 Volt met Philips 328 en 329) wordt eventueel ook nog geleverd. De type-aanduiding is echter gewijzigd in **TG2** (TG2 bis voor 220 V.) Prijs ongewijzigd **f 7.-** en **f 8.-**

**HANDELSMIJ. VAN SETERS & Co.,** Nassau Ouwkerkstraat 3  
**Den Haag**

Het verkrijgen van

**Negatieve Roosterspanning uit Uw**

**Ferrix Plaatstroomapparaten kan op zeer eenvoudige wijze geschieden.**

De prijs van een compleet stel onderdelen voor het verkrijgen van **twee continu variabele roosterspanningen bedraagt slechts f 7.15.**

Uitvoerige beschrijving met schema, speciaal aangepast aan alle Ferrix-Plaatstroomapparaten wordt op aanvraag gratis toegezonden.

Aanvragen uitsluitend op briefkaart vermeldend „Roosterspanning” en duidelijk naam en adres aan:

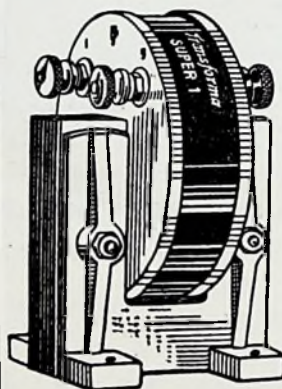
**Handelsmij. VAN SETERS & Co.**  
Nassau Ouwkerkstraat 3 — **DEN HAAG.**

**BETER** werkt Uw toestel met

**„TRANSFORMA”  
„SUPER”**

laagfrequent transformatoren.

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



**EERST WAREN M'N TRANSFORMATOREN  
DOORGESLAGEN EN NU WEER M'N  
PLAATSPANNING APPARAAT**



**GELIJKRICHTER**



**MET Korting - FABRIKAAT IS ALLES VOOR GOED GENEZEN** **AMSTERDAM PRINSENGRACHT 359**