

In dit nummer:  
De ontvangst  
van Bandoeng  
A N E.

# RADIO-EXPRES



## KORTEGOLF-ONTVANGST

Centvondige en moderne ontvangmiddelen voor Radio-Telegrafie en Telefoonie

door J. J. NUMANS.

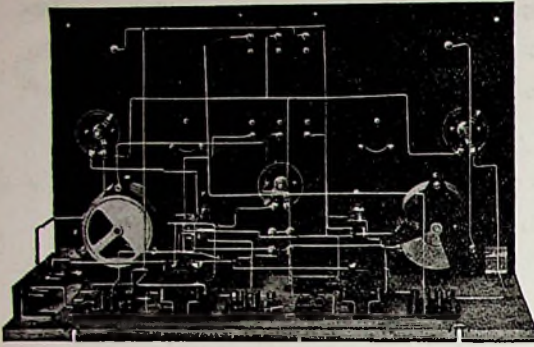
Prijs ingemaakt f. 4 gebonden f. 5.50

Uitgave van N. VEENSTRA te 's-Gravenhage.

Nr 40  
OCT. 1925

20

ONS TOESTEL TYPE B. IV. (Van binnen gezien.)



FIRMA W. BOOSMAN, INSTRUMENTMAKERS DER KON. NED. MARINE  
AMSTERDAM - WARMOESSTRAAT 97 - TELEFOON 49103  
PRIJSCOURANT OP AANVRAAG GRATIS.

**Firma Ch. Velthuisen**  
Oude Molstr. 18 (Anno 1891) Juff. Idastr. 5  
Tel. H. 2412 — Den Haag

**S.G. Brown Luidsprekers**  
**Nutmeg-Onderdelen**  
**Varta Accumulatoren**  
Prijscourant Gratis!!!  
Wederverkopers Rabat



TELEFUNKEN - TELEFUNKEN - TELEFUNKEN



TELEFUNKEN - TELEFUNKEN

**RE 209**

TELEFUNKEN - TELEFUNKEN

SIEMENS & HALSKE A. G. Afd. TELEFUNKEN  
Filiale 's-Gravenhage HUYGENSPARK 38 - 39



TELEFUNKEN - TELEFUNKEN - TELEFUNKEN



Wie let op:  
goede  
kwaliteit,  
vraagt naar

Wie let op:  
lagen  
prijs,  
vraagt naar

Wie let op:  
gemakkelijke  
condities,  
vraagt naar

**„MONOKNOP”**

goed, goedkoop, en op termijnbetaling

**NED. RADIOWERKEN**  
TE DOORN

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

AMSTERDAM ROTTERDAM HAARLEM  
CENTUURBAAN 254 VAN BRAKELSTR. 20 KLEINE HOUTSTR. 37

WIJ HEBBEN VOORRADIG:

„Electron Wire” In dozen van 100 voet (38 Mr.) f 150.— „Click” in 6 kleuren,  
per stuk f 0.20. Luidsprekers, o. a. Baby Sterling (in bruine en zwarte uit-  
voering) f 36.—, Dinkie Sterling f 20.—, Brown f 33.— en f 70.—, Telefoons  
„Pival” — Transformators „Pival”  
Alle PHILIPS-LAMPEN, ook de nieuwe lamp  
B 406 à f 10.—.

VRAAGT ONS PRIJSBLAD!

**RADIO**

**A. E. GERRETSEN**  
NASSAUKADE 338, AMSTERDAM, TELEF. 28711

-- ZIE ONZE 4-LAMPS ONTVANG-TOESTELLEN, --  
-- 75 GULDEN. 3-LAMPS 65 GULDEN. --



HOLLAND UTRECHT  
4.50 RADISPAR / 4.50  
V. 25-4 V. 100-42 P.A. V. 30-100V  
Eenmalig 13-16-18 P.A. 2-3

**N. v. L. ZÉLANDER. AMSTERDAM**  
SINGEL 142/144

**ETHOVOX**  
LOUDSPEAKERS  
**BURNDEPT**  
RADIO-ONTVANGAPPARATEN  
**ETHOPHONE V**

Filiaal: ROTTERDAM, Ged. Glashaven 23/25

# 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 postwiel in te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerderevoort 30, den Haag. — Losse nummers f 0,20 per stuk.  
Correspondentie, zowel voor Administratie als Redactie, gelieve men te zenden aan het adres: Laan van Meerderevoort 30, 's-Gravenhage  
Het auteursrecht op den volledige inhoud van dit blad wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912. Staatsblad n° 308.

## DE MODERNE RADIOWINKEL OF TECHNISCHE TERMEN IN DEN MOND VAN DEN LEEK.

Er is niets nieuws onder de zon, heeft men in de oudheid reeds gezegd. Gevoeglijk zou men er van kunnen maken: Er is niets onmogelijks op radio-gebied, in de etalage van sommige moderne radiowinkels.

Een ieder, die het niet met mij eens is, leze het volgende aandachtig door, en hij zal, als hij althans niet al te ongevoelig is, overtuigd zijn. Voor wat volgt, sta ik zelf persoonlijk in.

Is 't niet prijzenswaardig, dat de ijverige winkelier niet alleen z'n waren aanprijst, maar u ook onder 't oog brengt, wat de voordeelen ervan zijn? Wat zegt U wel van condensatoren, die volkomen capaciteitsvrij zijn? Wel, ik vind dat is al een flinke stap in de richting van condensatorlooze ontvangst.

In een anderen winkel las ik, dat de daar verkochte honingraatspoelen absoluut geen zelfinductie hadden. Dit bevorderde, althans volgens den winkelier, wien ik een verklaring hiervoor vroeg, het afstemmen!!! Kan ik me indenken. Er zit wel iets in voor de ontvangst van de 5 m.M. golflengte. De spoelen zouden dan gebruikt kunnen worden in combinatie met de condensatoren van dien anderen winkelier. Een ideale combinatie, vindt U niet, oh geachte lezer? (Dit alles las ik in de etalages van verschillende radiowinkels tijdens m'n omzwervingen in onze hoofdstad).

In een andere etalage vertelde de handelaar, dat z'n condensatoren, van 500 en 1000 ohm ( $\Omega$ ), uniek in hun soort

waren. Daarin zal ik den goeden man niet tegenspreken!!! Van nu af gebruik ik geen potentiometers meer, doch zal ze vervangen door die condensatoren. De reden is, dat de knop, die eraan zit, grooter is, dan die van m'n potentiometers. Alleen zit ik er nog mede in, hoe ik de middenaftakken zal aanbrengen; zou misschien één van de lezers mij kunnen helpen? 't is een gewone draai-condensator met metalen eindplaten.

En dat isoleerkous is toch maar praktisch, absoluut inductievrij! Bevordert den compacten bouw. Althans volgens den winkelier van de hoogohmige condensatoren! Is 't niet aandoenlijk en doet 't, oh, waarde lezers en lezeressen, uw radiohart niet sneller kloppen, deze edele verkondiging van de wijsheid, ter ontwikkeling en leering (of stichting?) van den radioleek?

In een andere winkel doet men blijkbaar aan zwarte kunst. Hier vertoont men condensatoren in glazen potten, halve liter weckflesschen, wier capaciteit (van de condensatoren!) is, 1000 c.M.<sup>3</sup> en 1500 c.M.<sup>3</sup> ('t Waren de goede, oude oliecondensatoren).

Deze heb ik m'n moeder aanbevolen, om melk in te nemen (Kleinere ruimte en dus minder kans op morsen. Waar 't verband).

Zooals u ziet, hebben de veel verdoemde (Mexicaansche honden legio!) en toch nooit volprezen draaicondensatoren het voornl. gedaan. Waarom toch? Ze stemmen toch heerlijk af!

Ik zou u nog vele dingen kunnen vertellen, zooals van absoluut lekvrje lekweerstanden, condensatoren van 500 microfarad (zeer goed voor werken op de korte golf), enz., doch ik kan niet meer.

Als ik niet al te goed opgevoed was, zou ik gaarne vloeken, doch dat mag ik niet, staat niet netjes. Als soms één van de duizende R. E. lezers mij de reden (of redenen) van de uitvluchtjes der winkeliers op het gebied der radio-technische termen, kan geven, zal ik hem tot aan het eind van mijn radioleven dankbaar zijn.

Met radiogroeten, verblijf ik,

t. i. s.

tate tateteta tetetete.

## WANNEER KAN MEN VOLKOMEN VEILIG LUISTEREN ?

Deze vraag stelde ik mijzelf toen ik Zaterdag j.l. een zeer familiaar bezoek van de luchtteletriciteit gekregen had. Er was den heelen dag geen spoor van onweer in de lucht geweest, het was het bekende buiige weer. Ook hoorde ik bijna geen luchtstoringen dien middag. En toen, nadat ik de telefoon had neergelegd en mij niet een paar passen verward had, hoorden we een gedempten knal en meteen sprong bij het toestel, een dikke witte vonk over. Waarop de slag van den donder buiten gehoord werd. Dit is niets bijzonders, maar direct na (le vonk bij het toestel, zagen we uit deze richting een blauw-violetten straal aankomen die zig-zaggend, dicht langs den grond voortschoot en door een geopende deur in een andere kamer ging, waar iemand, die zich daar bevond, hem onder een tafel zag verdwijnen. Dit was een weg van  $\pm 7$  meter.

Als de lucht bewolkt is en daar dit nog al eens voorkomt in ons land, zou

men niet veel kunnen luisteren! Dit natuurlijk alleen als men met een buitenshuis antenne werkt. Nu moet men ook niet denken, dat mijn antenne zoo hoog is, integendeel, deze is opgehangen tusschen twee huizen, nog beneden de schoorsteenen, waaraan ze is vastgemaakt, zowat 25 M. lang en 10 M. hoog. Dus amateurs, weest voorzichtig!

A. MARLET.

Noot der redactie. — Of dit een lichte bliksemingslag is geweest, een z.g. „terugslag” of — wat met 't laatste overeenkomt — het afvloeien eener statische lading, durven we niet beslissen. Vermoedelijk echter heeft men hier met een eigenaardigen vorm van z.g. „bolbliksem” te doen gehad, ontstaande door wegslingering van geïoniseerde lucht uit de ruimte, waar de vonk overging. Wij wagen het vermoeden uit te spreken, dat als die ruimte niet 10 c.M. was geweest, maar een klein vonkbaantje aanwezig ware geweest, of een edelgaszekering, de spanning niet zoo hoog zou zijn opgelopen, dat zulk een verschijnsel had kunnen ontstaan. Een beveiliging van genoemde soort aan een antenne heeft zeker altijd nut.

## HOE IK MIJN GOLFMETER IJKTE.

Daar zooveel korte golfzenders zoo weinig hun golflengte seinen, had ik me een Numans generator gemaakt, een milli ampèremeter gekocht en zoodra ik op het ontvangtoestel een station op 30 of 40 M. had zitten, werd hij overgeplaat op de Numans, met de „Klik”.

Maar nu vergat ik op een keer de dubbelroosterlamp aan te draaien en, ... hoorde even goed de „klik”.

Toen heb ik alles weer van den cond. afgedaan zoodat er van den golfmeter slechts een condensator met 2 bussen voor de ijkspool overbleef. Dat wat den golfmeter betreft.

Mijn ontvangtoestel heeft nog kortere verbindingen dan de 5—25000 M. toestellen.

Alles staat op verticale eboniet plaat. Drie spoelen aan den voorkant. Aan den achterkant zit de lamp tusschen secundaire spoel en terugkoppeling in.

De verbindingsdraden  $\frac{1}{2}$  c.M. Met den Koomans telefooncond. tusschen gloeidraad en plus hoogspanning. Voor draaicond. op de secundaire maakte ik een aparten, met  $\frac{1}{4}$  cirkelvormige platen.

De vaste platen (5) soldeerde ik aan elkaar met een oogje onder er aan, dat juist aan den spoelhouder paste. Aan de draaibare soldeerde ik een scharniertje, dat weer aan den onderkant van den

spoelhouder paste. Hier dus heelemaal geen verbindingsdraden noodig.

Met een draadje worden de draaibare platen opgetrokken. Dit draadje wordt op een dun asje gewonden. Dit is een zeer makkelijke fijnregeling.

Aan dien cond. zal het waarschijnlijk liggen, dat het toestel tot 3 of 3.5 M. genereert.

Hoe kom ik aan die golflengte?

Op blz. 60 van het „Draadloos Amateurstation” staat:

Dat een draad van 150 M. in welks midden een wisselstroom generator geplaatst is maximalen stroom opneemt bij 1.000.000 perioden. Golf dus 300 M. Nu paste ik dat toe op een draad van 6 + 6 meter en bracht die bij mijn ontvangtoestel. Na wat draaien aan den condensator sloeg het toestel af (te zien aan den milliampèremeter en te hooren in de telefoon).

Bij verwijdering van die antenne + tegencapaciteit genereerde 't toestel weer. Ik nam die 24 golf op mijn golfmeter over. Door kortere en langere draden te nemen, kreeg ik mijn heele ijkning klaar. Zoo vond ik voor a e 27  $\frac{1}{2}$  meter. Die was 15 September 10.25 n.m. op mijn toestel met 1 lfr. met telefoon op tafel, hoorbaar (niet neembaar).

Van de gebezigde ijkmethode kan men groot nut hebben bij de ontvangst op de korte golf en juist daár krijgt men op deze wijze een norm, dien men niet van een ander behoeft over te nemen.

's Bosch.

Fr. MARTINUS.



De heer Eckhardt te Kampen meldt, dat volgens mededeelingen van het station Stockholm de uitzendingen thans plaats vinden met een zender van de Western Electric met 500 watt antenne-energie, die tot 2 kilowatt zal worden verhoogd. Werktijden 8 tot 11 uur Greenwich.

## KORTE-GOLF-NIEUWS.

### Bandoeng's kortegolf.

De heer N. C. F. Perquin te Rijswijk (Z.-H.) meldt:

Den 22 Sept.  $\pm$  5.50 A.T. hoorde ik een kortegolf zender met sterkte R 4 à 5 op 2 lampen, die particuliere telegrammen gaf, blijkbaar uit Ned. Indië. Den 23 Sept., weer om dezelfde tijd zoekende, hoorde ik roepen ket, ket ... de pxx, pxx. Golflengte even boven die van PCMM.

Vermoedelijk is dit dus weer de kortegolf zender van Bandoeng? Hij is wel niet hard, maar van fading was weinig te bespeuren. Ik had hem den 23sten onmiddellijk op dezelfde plaats terug. Toestel is ongeveer gemaakt naar het toestelletje door den heer Pomes beschreven. De frontplaat is met koper beplakt, totale draadlengte ongeveer 25 c.M., met gloei-stroom mee.

De heer D. Verduin te Bloemendaal schrijft:

Het kortegolf station ANE te Bandoeng was Donderdagavond 24 dezer met 1 lamp (A 410) goed op te nemen. Van 5.30 tot 6 uur werd met 1 lamp geluisterd; daarna werd een tweelamps Telefunken versterker met 25 M. loodkabel aan een luidspreker aangesloten en van 6 uur tot 11 uur werd een g e h e l k o n s t a n t e ontvangst waargenomen. Na 11 uur werd niet geluisterd.

Opmerkelijk gemaakt door den aanroep VVV qrk? PCG de ane, ben ik zoo vrij geweest even te luisteren. Wat mij opviel was, dat tusschen 5.30 en 6.30 nog al eens pcmm zan en ook mm zsf werd vernomen en eenmaal nbk hooren pcmm niet meer hw?? waaruit ik opmaakte, dat pcmm dien avond op dien tijd nog niet zeer duidelijk was, in Indië.

't Meest viel op de prachtige ontvangst die zoo konstant was, dat geen puntje gemist behoefde te worden. De lucht was bewolkt, weer regenachtig.

Als ontvanger deed dienst een kortegolf toestel volgens een model, dat de heer Moerbeek uit Haarlem ook voor hetzelfde station gebruikt had, en door de heeren Corver en Dr. Koomans in „Radio-Expres” is beschreven.

In de primaire geen condensator. Second. condens. 250  $\mu\mu$  F, terugkoppelingcondens. 500  $\mu\mu$  F, antenne 2  $\times$  75 meter, niet boven de huizen uit.

Spoelen primair 3 windingen 6 c.M. rond lichtleidingdraad.

Spoelen secundair, 4 windingen 9 c.M. rond schelledraad.

Spoelen terugkoppeling, 3 windingen 9 c.M. rond schelledraad; geen aardleiding; aansluiting of stop aardlei-

ding was 50 c.M. van het toestel verwijderd. Werden beide einden van de primaire spoel met een draad van 50 c.M. met de antenne verbonden, dan gaf dat een sterkere ontvangst.

De stand van den second. condensator voor ANE was 42 graden (voor pcmm 22 graden, schaal 100 graden op halven omtrek). Zeer vlot ging ook het instellen op ane en dan op pcmm en omgekeerd. PCMM seinde sneller dan ane.

S. te den Haag meldt ons, dat hij de golf van ANE op 35 meter schatte.

De heer D. Verduin te Bloemendaal schrijft nader nog het volgende:

Was de ontvangst op 24 September bepaald uitstekend te noemen, de volgende dagen werd het juist niet beter. Op 25 September schakelde ik één uur eerder in namelijk te 4.30 A. Z. Tijd n.m. ANE was reeds druk bezig; de tramstoringen traden echter nu sterker op, zoodat er zoo nu en dan een paar letters uitvielen of vervormden tot een andere letter. Blijkbaar had men het dien middag niet druk; er werd veel p c g de a n e gegeven en na een q r t ? van a n e hoorde ik p c m m meteen om ruim 10 uur het bijtje erbij neerleggen.

Weertoestand zoo nu en dan geweldige regenbuien.

Op 25 September werd weder 1 uur eerder ingeschakeld te 3.30 n.m. Amsterdamsche Zomertijd, de koppeling was blijven staan en direct hoorde ik weder het zelfde geluid, nu code en Engelsoh seinende, echter wegens de vele storingen was niet uit te maken of ze voor Holland bestemd waren; 4.30 werd het sterker; nu kon ik vaststellen, dat A N E bezig was.

Volledig opnemen was niet te doen hier, tramstoringen van je welste, verder een halve storm, hagelsteenen op een zinken dakje, één meter boven het toestel, onweerslagen door de lucht, een amateur die op dezelfde antenne nog op Hilversum of Daventry zat te luisteren, allemaal oorzaken die de ontvangst of liever de neembaarheid belemmerden. Hoe lang of A N E dien avond bezig geweest is weet ik niet doch om 10.45 waren de seinen nog goed waar te nemen.

Het ontvangtoestel werd de volgende dagen niet gewijzigd, alleen maakte het in de sterkste periode tusschen 5 en 7 uur niet veel uit als de heele primaire spoel met verbinding weg was en alleen los gekoppeld tegen een antennedraad die naar het tweede toestel liep, waarop op hogere golf naar muziek werd uitgeleusterd.

Met dit al vind ik het een krantig stukje van mijn tweeden vriend op deze korte golven.

## DRAADLOOZE CARICATUREN.



Volgens een bericht wordt de energie der NSF op 20 kilowatt gebracht.

De tuinman gaat de planten in zijn tuin besproeien.

### De 40-meter golf.

Het seizoen is weer begonnen: ettelijke Amerikanen waarvan sommige zeer sterk, komen op den 40-meter-band thans hard door. Na twaalfen zijn ze al goed neembaar. 's Morgens vroeg eenige N.-Zelanders; LPZ (Buenos-Aires) met contrasein; WQO (Rocky Point, N. Y.) op 35.02 Meter, mooi voor orientatie op de golflengte ladder. ANE op 35½ Meter den geheelen avond tot bij eenen, enz. Deze winter zullen de 40 en 20 Meter proeven de hoofdrol spelen!

P.

### LA 1 A en Nijni Novgorod.

Een lezer schrijft:

Bij deze vestig ik er de aandacht op dat de roepletters van den eersten Noorschen zender niet zijn L A 1 doch L A 1 A. Het station is gelegen in 't uiterste Noorden bij Tromsø, afstand = 2100 K.M. en is daardoor een zeer geschikt station voor proefnemingen over tamelijk grooten afstand binnen Europa.

Het Russische radio-laboratorium NRL te Nijni Novgorod, maakt blijkbaar voor proeven ook gebruik van ama-

teurstations, waarmede gewerkt wordt. Golflengte 40 M. Verzocht werd rapport te zenden aan: W. Petroff, Radio laboratory, Nijni Novgorod.

### Verkeer met N.-Zeeland met 20 Watt.

In „Journal des 8” lezen we, hoe de Fransche amateur f 8 é é heeft gecorrespondeerd per radio met Nieuw-Zeeland. En dat met een energie van slechts 20 Watt en binnenhuisantenne van drie M.!

In hetzelfde nummer vertelt B 4 r s van zijn verbinding met N Z 2 a e en N Z 2 a c, terwijl hij een energie heeft van 45 Watt. Kranig werk!

Wij betreuren het ten zeerste er aan toe te moeten voegen, dat de Nederlandse amateur nog altijd wordt gehandicapt door een wet, die slechts aan enkele bevoorrechten seinvergunning geeft.

M.

### Australië—Noordpool.

De Mc. Millan-expeditie is in correspondentie geweest met A 2 y 1, den heer Spencer Nolan, te Sydney.



Van de negentien door Londen in Augustus uitgezonden S.O.S. berichten (mededeelingen aan onvindbare personen omtrent ernstig ziek liggende familieleden) hebben er twaalf succes gehad, zes hadden geen gevolg en van één is het resultaat onbekend gebleven.

In ons Nr. van 27 Nov. 1924 gaven we een beschrijving van de radio-installatie in het Diaconessenhuis te Arnhem. Thans zijn ook een afdeling van het Rotterdamsche gemeenteziekenhuis en het nieuwe gedeelte van het sanatorium Hoog-Laren van zulke installaties voorzien, terwijl de directie van „Het Leven” er een heeft aangeboden aan het Amsterdamsche Binnengasthuis.

Amerika zal volgens een Aneta-bericht binnenkort aan de andere mogendheden een uitnodiging rondzenden tot het houden van een radioconferentie te Washington in het volgend voorjaar.

In Denemarken gaat de regeering den Onroep in handen nemen voor één jaar. De luisteraars zullen een licentie moeten betalen. Een toezicht-commissie is gevormd van 25 leden, waarin vertegenwoordigd zijn: regeering, handel en andere radio-belanghebbenden, pers en muzikale specialiteiten. Deze Commissie stelt de programma's samen.

Marconi levert nieuwe omroepzenders te Rome en Milaan, het eerste met 12 kilowatt primair (gelijk 2 L O) het laatste met 6 kilowatt.

## UIT DE PRACTIJK.

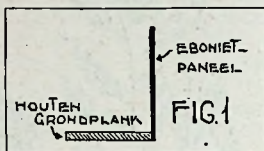
### De bewerking van de frontplaat.

Het doel van dit artikel is om de toestelbouwers eenige praktische wenken te geven welke hun bij het bewerken van de verschillende materialen voor hun apparaat van dienst kunnen zijn.

Om in het algemeen te kunnen overgaan tot de keuze van den vorm van het toestel, is het noodig te weten welk schema men wenscht te bezigen. Heeft men dus zijn keuze bepaald, dan ga men over tot het koopen der onderdeelen, voor zoover dit mogelijk is. Hierna neemt men een vel teekeningpapier en zet hierop de

maten der onderdeelen uit zooals men deze wenscht te plaatsen, daarbij steeds het schema raadplegende opdat de opstelling zoo logisch mogelijk worde.

De Amerikaansche wijze van toestelbouw heeft in de practijk bewezen een der beste te zijn. Deze bestaat in hoofdzaak hierin, dat het eigenlijke toestel gevormd wordt door de frontplaat, waarop die onderdeelen zijn bevestigd, welke met de hand moeten worden bediend, terwijl alle andere onderdeelen op een grondplank zijn geplaatst welke rechthoekig aan de frontplaat is bevestigd, fig. 1.



De frontplaat is langwerpig meestal niet veel hooger dan  $\pm 20$  c.M. Alle onderdeelen zijn ongeveer opgesteld in de volgorde, waarin zij in het schema geteekend staan. Het geheel heeft dus de voordeelen van korte verbindingen en overzichtelijke montage. Vele toestellen met schuine frontplaat zijn vaak zeer onlogisch opgesteld en vormen vaak een zeer onhandig geheel; terwijl bovengenoemde voordeelen geheel verloren gaan.

Heeft men nu zoodoende op bovenbeschreven wijze de plaats van ieder toesteldeel op de frontplaat bepaald, dan zijn levens de afmetingen van het eboniet vastgesteld, zoodat men dit bij den handelaar kan bestellen.

Jammer genoeg dient gezegd, dat deze (de goede niet te na gesproken) vaak niet veel zorg aan het afzagen van eboniet besteden. Dit moet nauwkeurig geschieden. De plaat eboniet moet met den gepolijsten kant naar boven worden gelegd en daarna met een scherp voorwerp langs een rechte liniaal worden afgeschreven. Men zorge een winkelhaak of driehoek bij de hand te hebben, zoodat de plaat zuiver haaksch wordt. Het eboniet kan nu worden afgezaagd. Dit moet geschieden met een z.g. „kapzaag”, d.i. een zaag met kleine tanden, overigens er uitziende als een gewone houtzaag. Zij moet goed scherp zijn en ruim gesteld. Hiermede is het mogelijk het eboniet kaarsrecht af te zagen, terwijl de zijkan-ten prachtig glad worden zoodat ze slechts weinig behoeven te worden bijgewerkt. Eboniet zagen met ijzerzagen, figuurzagen of dergelijke is bepaald verkeerd; men kan met deze niet recht zagen en de kanten zitten vol hakkels, welke men later weer moet wegwerken.

Zooals gezegd, moet men het eboniet met de gepolijste zijde naar boven, zagen, daar het wel eens gebeurt, wanneer de zaag stomp is of wanneer men te ruw zaagt, dat er kleine stukjes aan de onder-

zijde afspringen, welke nu aan de achterzijde komen zoodat men deze gemakkelijker kan wegwerken.

Is de plaat zoodoende op de juiste afmetingen afgezaagd, dan kan men de zijkan-ten gaan bijwerken. Dit doet men met een vijl een z.g. zoet- of halfzoet vijl. Bij het vijlen steeds zorgdragende de vijl zooveel mogelijk in de lengte richting van het eboniet te bewegen. Wanneer men de vijl van zich afbeweegt, moet dit met kracht geschieden, terwijl men losjes moet terughalen. Zoodoende vijlt men allé hacketjes welke door het zagen zijn ontstaan, geheel weg.

Nu plaatst men het eboniet met den gevijlden kant op een volkomen plat vlak bijv. het marmeren blad van een waschtafel en ziet of er ook nog openingen tusschen marmer en eboniet zijn. Is dit het geval dan streept men de plaatsen waar het eboniet raakt, even aan op de achterzijde en vijlt deze weg. Sluiten nu alle zijden zuiver op het marmer aan dan kan men de scherpe kanten even wegnemen met de vijl (vooral niet te veel) en daarna alles even bijschuren met fijn schuurpapier.

Heeft men een frontplaat welke beschadigd is door krassen dan kan men deze zelf weer polijsten. Neem daarvoor wat amarilpoeder (fijn) en een weinig olie, doe dit op de frontplaat en schuur nu met een groote kurk, waarom heen een lapje is gedaan het geheele oppervlak gelijkmatig af. Veeg nu alles er weer af en zie of de krassen verdwenen zijn.

Herhaal deze handeling, maar nu met fijner amaril om de krasjes van het grovere weer weg te maken. Schuur daarna alles nog eens met Pepsodent (tandpasta) en een beetje olie (soms neemt men hier ook wel groene zeep en krijt voor). Men denke nu niet dat men denzelfden hoogen glans krijgt als men som-mig eboniet in den handel; men krijgt een dofglanzend oppervlak hetgeen echter geenszins leelijk is. Ik voor mij. prefereer het hoven het hoogglanzende.

Een zeer mooi dof oppervlak krijgt men door het eboniet bloot te stellen aan een zandstraal zooals in ijzer en glasfabrieken worden gebruikt. Een dergelijke frontplaat, uitgevoerd met vernikkelde metaaldeelen, geeft een schitterend effect.

Is de frontplaat aldus gereed gekomen, dan kan men beginnen met het afteekenen der te boren gaten.

Hierbij kan men weer op 2 verschillende manieren te werk gaan:

1o. Men kan n.l. alle te boren gaten in teekening brengen op een vel papier dat juist denzelfden vorm heeft als de frontplaat, dit er aan de achterzijde tegen aan plakken en de gaten door het papier heen met een kraspen of ander scherp voorwerp, bijv. passerpunt, op het eboniet afteekenen. Men denke er steeds om dat men de onderdeelen aan de achterzijde

der frontplaat in tegengestelde volgorde krijgt dan aan de voorzijde;

20. alle gaten kunnen onmiddellijk op de frontplaat worden afgeteekend, waarbij driehoek of winkelhaak weer moeten worden gebruikt.

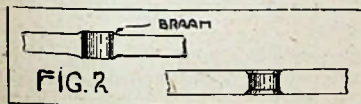
Zijn nu op een der bovengenoemde manieren de te boren gaten aangegeven, dan kan men overgaan tot het boren. Hiervoor gebruikt men metaalboren en een booromslag met tandwieloverbrenging (niet te zwaar). Een booromslag voor gewone houtboren kan echter ook zeer goed dienst doen.

Men begint nu overal, waar een gat moet komen, onverschillig hoe groot, met een klein scherp boortje een paar slagen te boren zoodat er een klein putje ontstaat. Dit dient om het z.g. verlopen der grootere boren te voorkomen. Deze vertoonten n.l. de neiging, vooral wanneer zij niet al te scherp zijn, om door de draaiende beweging van de juiste plaats af te wijken, dit wordt voorkomen door het gaatje van de kleine boor.

Tijdens het boren lette men er op, de boor loodrecht op de plaat te houden en niet te veel druk er op uit te oefenen. Wanneer de boor bijna door het eboniet heen is, gaat zij plotseling moeilijk draaien. Men moet dan met beleid verder boren opdat er geen stukjes uit den voorkant der plaat barsten.

Tevens lette men er op, de plaat zo neer te leggen, dat zij niet mee draait wanneer de boor eenigszins vastloopt zoodat er krassen op het gepolijste vlak komen.<sup>1)</sup>

Zijn alle gaten nu geboord, dan zal men zien, dat er aan beide zijden bramen rondom het gat zijn ontstaan (fig. II). Men neemt dan een boor  $\pm 3$  maten grooter dan die waarmede het gat is geboord, plaatst deze in het gat en draait een paar slagen waardoor de braam verwijderd wordt (fig. II).



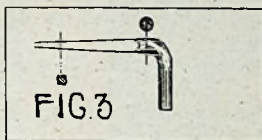
Men „verzinkt” het gat dus eigenlijk eenigszins. Dit wordt gedaan met het doel om de moeren een grooter wrijvingsoppervlak te geven, hetgeen op de braam natuurlijk zeer klein was. Neemt men de braam niet weg, dan zal men zien dat

<sup>1)</sup> Wij zijn zelf steeds omgekeerd te werk gegaan, hebben na het vervaardigen eener tekening op maat, deze op den voorkant der frontplaat gelegd en op dien voorkant de te boren gaten door het papier heen aangeeteekend, waarna geboord werd met den voorkant boven. Er komen dan aan die zijde geen bramen en de plaat krast ook niet als ze bij ongeluk draait. Red.

bijv. alle aansluitklemmen — daar op deze vaak nog al kracht wordt uitgeoefend — los gaan zitten.

Soms kan het voorkomen, dat men een gat moet boren zoo groot dat men er geen boor voor heeft, bijv. voor de z.g. „onehole” onderdeelen.

Men boort dan eerst een gat met de grootste boor welke men heeft en verwijdt dit gat men een z.g. „opruimer”, d.i. een spitslooppend stuk ijzer met een vierkante doorsnede (fig. III).



Dit instrument wordt in het gat gestoken en met de hand hierin heen en weer gedraaid onder uitoefening van druk. Hierdoor wordt het gat wijder naar gelang de opruimer er verder in doordringt. Er ontstaan dan echter groote bramen welke men echter met een mesje kan wegnemen.

In het algemeen lette men er op geen grootere gaten te boren dan strikt noodzakelijk is.

Vele condensatoren worden bevestigd met drie schroeven welke in busjes passen welke op de bovenste eindplaat van de condensator zijn aangebracht. Soms wordt dan een boormal, d.i. een teekening waarop de juiste afstand der gaten onderling is aangegeven, bijgeleverd. Vaak is dit echter ook niet het geval, men kan dan zelf makkelijk even zoo'n boormal maken.

Neem een stuk papier en knip hierin een rond gaatje waardoor de condensatoras juist heen kan. Maak nu den vingertop met een zacht potlood even zwart en wrijf hiermede over het papier, dan zullen de busjes en gaten zich vanzelf op het papier afteekenen. Leg nu het papier op de achterzijde der frontplaat met het gat juist boven het reeds geboorde of afgeteekende gat voor de condensatoras en teeken de 3 andere gaten met een scherp voorwerp door het papier heen af.

Aardige lampvenstertjes kan men zelf maken door een aantal gaatjes te booren volgens fig. IV.

Hierbij vervalt het lastige gaten zagen voor de bekende vensteringen. Verzink alle gaatjes aan de voorzijde even en het geheel zal een zeer aardig effect verzekeren.

Bij het aanbrengen van houtschroeven in eboniet gaat men als volgt te werk.

Boor een gat iets kleiner dan de houtschroef en draai zonder meer de schroef er in. (Men mag het gat natuurlijk niet door en door boren).

Soms maakt men de schroeven ook

heet alvorens in te draaien; wanneer men echter het gat niet te klein maakt, is dit niet noodig.



Tevens raad ik allen aan alleen nikkelmetaaldeelen op een zwarte frontplaat te gebruiken.

Gepolijst koper is ook zeer mooi maar gebruik nooit koper en nikkel door elkaar.

Een volgend artikel zal handelen over houtbewerking voor de toestelkasten.

B. J. ECKHARDT.

### OMROEP OP 42 METER.

Zoals vroeger aangekondigd, heeft het station WGH van de General Electric te Schenectady eenige maanden lang naast zijn gewone golf van 375.5 meter ook uitgezonden op 41.88, 109 en 1560 meter. De 42 meter ging onder roepletters 2 X A F.

Deze transmissie is op 8850 mijlen afstand gemakkelijk verstaanbaar ontvangen, terwijl op 200 mijlen geen ontvangst mogelijk bleek. Den 2den Aug. 's morgens werd deze telefonie ontvangen door Robert L. Simpson te Pretoria (Z.A.) die versterking constateerde toen het licht werd. Dit was een afstand van 7988 mijlen. In de namiddagen van 4 en 5 Juli echter hoorde ook W. P. Huggins in Auckland (N. Zeeland) het station op 8850 mijlen. Een amateur in Duitschland meldde ook ontvangst bij daglicht. Rapporten kwamen verder uit Engeland, Argentinië, Canada enz.

Binnen de 200 mijlen bleek de uitzending slechts enkele malen zeer zwak hoorbaar.

De experimenteele zender, waarmee gewerkt wordt, heeft frequentie-regeling door een kwartskristal. De antenne is een z.g. verticale doublet, d.w.z. een verticale antenne, in het midden afgestemd (2 spoelen, waartusschen de antenne-meter is aangebracht). Men kan zeggen, dat hierbij het bovenstuk als antenne, het onderstuk als tegencapaciteit werkt.

### Het 50 K. W. omroepstation.

De 50 K.W. zender van W. G. Y. heeft vergunning verkregen om met ingang van 3 October alleen Zaterdag- en Zondagavond te werken. Hij begint te ongeveer half twee 's nachts (Amst. tijd).

## BOL ANTENNE.

Het opschrift geeft al aan welke vorm bedoeld wordt. In plaats van één of twee gespannen draden, neme men hiervoor dik koperdraad, lang  $\pm$  18 M. Het verdere materiaal dat er voor te gebruiken is, zijn 2 vertinde ringen en een groote klokisolator (grootste die te verkrijgen is).

Het draad heb ik in 16 halve cirkels met een straal van 35 c.M. gebogen, door op een plank een halven cirkel uit te zetten en hierin spijkers te slaan op maat. Zodoende is alles gemakkelijk gelijk te krijgen. De uiteinden moeten om een ring gesoldeerd worden op gelijke afstanden, en middenin om doorzakken te voorkomen komt een koper staafje. Nu is nog deze bol te bevestigen op den isolator. Daarop heb ik dit gevonden, dat om den kop van den isolator een bus van koper wordt gesoldeerd (nauwsluitend) en hierop is weer de bol bevestigd.

De ontvanger hiermede is, laat ik niet zeggen beter, doch wel minstens zoo goed als op mijn antenne, welke 2 draads 20 M. lang was, terwijl de bol in een minder goede positie staat. Indien nu de amateurs last mochten hebben om een paal geplaatst te krijgen op een van de naastliggende huizen, is dit euvel hierdoor ondervangen, daar men nu niet anderen behoeft lastig te vallen. Het beste is dezen bol  $\pm$  5 meter boven het dak te plaatsen.

Utrecht, 24 September 1925.

G. BASTIAANSE Jr.

## VOOR DE GEBRUIKERS VAN PHILIPS-LAMPEN.

De N. V. Philips Radio heeft een brochure in het licht gegeven, waarin aanwijzingen worden verstrekt omtrent het juiste gebruik der miniwattlampen. De brochure behandelt de juiste waarden van toe te passen negatieve roosterspanning bij laagfrequent-versterkerlampen, de manier waarop dit gedaan moet worden, de grootte van roostercondensator en lekweerstand, noodig om de miniwattlampen als detector te doen werken en de juiste plaats der lampen in de meest gebruikelijke omroepontvangers.

We ontleenen er het volgende aan:

De B 406 is een miniwatt-lamp, speciaal ontworpen voor eindversterking met behulp van een luidspreker in ontvangers, waarbij als stroombron een 4-volts accumulator wordt gebezigd. Zij is in staat om een groote energie zuiver te versterken. Deze lamp kan echter ook als detector en hoogfrequent-versterkerlamp gebezigd worden.

Niettegenstaande het groote vermogen,

heeft de B 406 een zeer kleinen gloei-stroom (ca. 0.1 A.); men komt hierdoor zeer lang toe met één lading van den accu. Gewezen wordt op de groote emissie van den gloeidraad, gepaard gaande met een aanzienlijke stelheid van de karakteristiek, die 1.0 m.A./V. bedraagt.

De A 410 is een speciale h.f.-versterkerlamp en detector, terwijl de A 406, hoewel deze zich ook uitstekend als detector eigent, speciaal als l.f.-versterker is bedoeld. De onderstaande combinaties worden bij gebruik dezer lampen aanbevolen:

- 1-lampontvanger, A 410;
- 2-lampontvanger 1 h.f. en det., 2 A 410;
- 2-lampontvanger det. en 1 l.f., 2 A 410;
- 3-lampontvanger 1 h.f., det. en 1 l.f., 2 A 410 en 1 A 406;
- 3-lampontvanger det. en 2 l.f., 2 A 410 en 1 A 406 of 1 B 406;
- 4-lampontvanger 1 h.f., det. en 2 l.f., 2 A 410 en 2 B 406 of 2 A 410, 1 A 406 en 1 B 406.

Bij gebruik op een 4-volts accu moeten voor bovengenoemde lampen regelbare gloeidraadweerstand van minstens 12 ohm gebezigd worden.

Om zuivere versterking te verkrijgen, moet het rooster van iedere laagfrequent-versterkerlamp een negatieve spanning hebben, die verkregen wordt door de secundaire van den laagfrequent-transformator, die met de negatieve zijde van den gloeidraad is verbonden, los te maken en te bevestigen aan de negatieve pool van een roosterspanningsbatterij (droge elementen). De positieve pool dier batterij komt aan de negatieve zijde van den gloeidraad.

De toe te passen negatieve rooster-spanning bedraagt

- voor de B 406:
- 4½—6 volt bij 80 volt anodespanning,
  - 6—7½ volt bij 100 volt anodespanning,
  - 7½—9 volt bij 120 volt anodespanning;
- voor de A 406:
- 3—4½ volt bij 60 volt anodespanning,
  - 4½—6 volt bij 80 volt anodespanning,
  - 6—9 volt bij 100 volt anodespanning;
- voor de A 410:
- ca. 1½ volt bij 80 volt anodespanning,
  - ca. 3 volt bij 100 volt anodespanning.

Over het algemeen kan men bij een gemiddelde anodespanning van 80 volt bij de B 406 en A 406 met 4½ volt negatieve roosterspanning volstaan (één zaklantaarnbatterijtje).

De dubbelroosterlamp A 141 is speciaal vervaardigd tot algemeen gebruik en leent zich uitstekend als h.f.-versterker, detector en laagfrequentie-versterker, zoodat b.v. op een vierlamps-ontvanger uitsluitend A 141 lampen gebezigd kunnen worden.

Zij kunnen branden op één droog element (1.5 volt) met voorschakeling van een regelbaren 12 ohms weerstand. Gebruikt men meer dan twee lampen op

één ontvanger, dan is het met het oog op een constanten stroomtoevoer het beste, iedere lamp van een afzonderlijke stroombron te voorzien.

De voor laagfrequent-versterking gebezigde lampen dezer soort hebben voor een zuivere geluidswaergeving een negatieve roosterspanning noodig, die bij een anodespanning van 12 tot 20 volt tusschen 1½ en 4½ volt kan varieeren. Het hulprooster kan door middel van het schroefje aan de lamphuls in het algemeen met de positieve pool der anodebatterij worden verbonden. Een bijregelen van die spanning is dikwijls bevorderlijk voor goede ontvangst.

De lampen A 110 en A 106 zijn eveneens bedoeld om met voorschakeling van 12 ohms regelbare weerstanden op een droog element van 1.5 volt gebezigd te worden. Zij stemmen behoudens de gloeidraadspanning nagenoeg overeen met de A 410 en A 406.

Bij gebruik dezer lampen op verschillende ontvangtoestellen worden de navolgende combinaties aanbevolen:

- 1-lampontvanger, A 110;
- 2-lampontvanger 1 h.f. en det., 2 A 110;
- 2-lampontvanger det. en 1 l.f., 2 A 110;
- 3-lampontvanger 1 h.f., det., 1 l.f., 2 A 110 en 1 A 106;
- 3-lampontvanger det., 2 l.f., 2 A 110 en 1 A 106;
- 4-lampontvanger 1 h.f., det., 2 l.f., 2 A 110 en 2 A 106.

De toe te passen negatieve rooster-spanning voor de laagfrequent-versterkerlampen heeft dezelfde waarde als die voor de A 410 en A 406.

De genoemde ontvanglampen kunnen alle als detector gebruikt worden. In de roosterketen moet dan een condensator van 250 à 300  $\mu$  F worden opgenomen, terwijl een lekweerstand van 1 à 3 megohm tusschen rooster en positieve zijde van den gloeidraad geschakeld moet worden.

De aandacht wordt er op gevestigd, dat te hooge gloeispanningen een nadeeligen invloed op de miniwatt-lampen hebben, zoodat nimmer de maximum spanning, zooals die op de lamp staat aangegeven, overschreden mag worden. Aangezien de lampen echter reeds goede resultaten geven bij lagere spanning dan die, welke als maximum is aangegeven, is het met het oog op een langen levensduur aan te raden, steeds de laagst mogelijke spanning, waarbij een goede werking wordt verkregen, te bezigen. De lichtuitstraling van den gloeidraad kan en mag nooit als maatstaf voor de instelling van de gloeispanning dienen, daar vooral bij de B 406, A 141, A 110 en A 106, zelfs bij de hoogst toelaatbare gloeispanning, de draad niet of nauwelijks zichtbaar gloeit.



## DE OMROEPZENDER OP DE VERKEERS- TENTOONSTELLING TE MÜNCHEN.

Daar de radio tegenwoordig in het verkeer een belangrijke rol speelt is voor deze techniek op de verkeerstentoonstelling te München een vooraanstaande plaats ingeruimd. Voor den duur der tentoonstelling



Afb. 1. De antenne-masten.

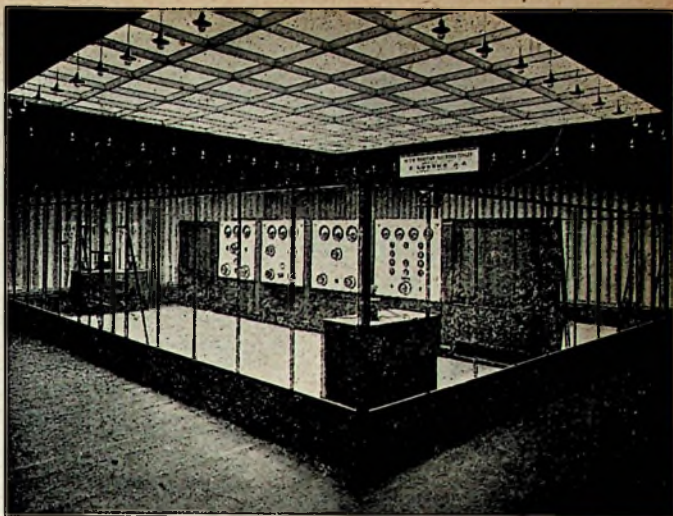
is er een compleet in bedrijf zijnd omroepstation opgesteld en wel het toekomstige omroepstation der stad München.

Afbeelding 1 toont de antenne (T.-antenne) welke is opgehangen van twee vrijstaande ijzerwerk-masten, elk 102 meter hoog.

De zender zelf is in een der tentoonstellingsgebouwen zoodanig opgesteld, dat het publiek deze door een glazen afscheiding onder het bedrijf van alle zijden kan bezichtigen.

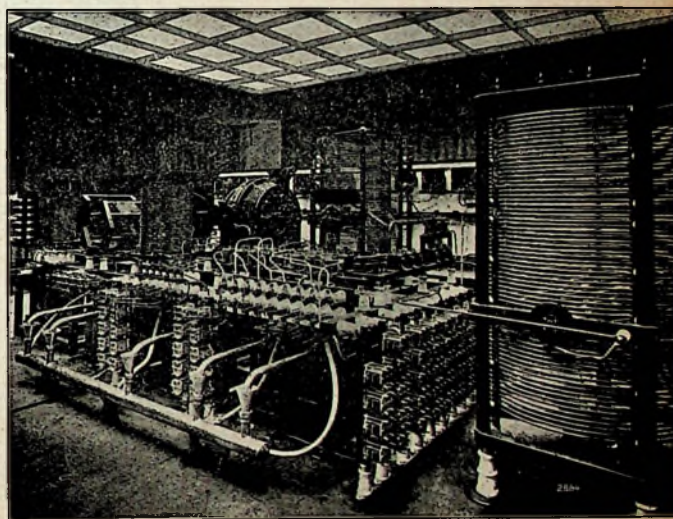
Afbeelding 2 toont de voorzijde van den zender, welke bestaat uit 4 schakelborden en toegangsdeuren tot de achterzijde. Het schakelbord geheel links bevat de bedieningshandgrepen en meetinstrumenten van den antennekring. Het volgende schakelbord die voor den tusschenkring en het derde die voor den primairen kring. Op het vierde schakelbord zijn samengevoegd alle bedieningsknoppen en meetinstrumenten voor de telefonie-inrichting en -versterkers. Boven dit schakelbord ziet men nog het golf- en modulatie-controle-apparaat, een roterend heliumbuisje.

Afbeelding 3 geeft een overzicht van de achterzijde van den zender. Alle onderdeelen zijn zoo overzichtelijk mogelijk opgesteld, terwijl de verbindingen van elken kring in een andere kleur zijn uitgevoerd, waardoor een duidelijk beeld van het schakelschema wordt verkregen. De zender is een hoogfrequentie-machinezender der C. Lorenz A. G. te Berlijn.



Afb. 2. De voorzijde van den zender.

De voor den zender benodigde hoogfrequentie-energie wordt verkregen van een Lorenz-Schmidt hoogfrequentie-machine welke in een der kelders van het gebouw op eenigen afstand is opgesteld. Op afbeelding 3 ziet men op den voorgrond nog de koelbuizen, waardoor



Afb. 3. De achterzijde van den zender.

de voor den zender benodigde koelolie wordt gepompt. In tegenstelling met vroeger wordt deze zender n.l. niet met water, doch direct met olie gekoeld, hetgeen een belangrijke vereenvoudiging geeft.

De zender heeft een vermogen van 10 K.W. in de antenne. Deze energie wordt echter op het oogenblik nog niet ten volle gebruikt. De golflengte is 485 M.

Zoodra de tentoonstelling is afgelopen, wordt de zender gesloopt en overgebracht naar een daarvoor definitief aangewezen gebouw in München om dan een vaste plaats in de rij der Duitsche omroepzenders in te nemen. Ook de masten worden afgebroken en elders weder opgesteld.

Als bijzonderheid kan nog vermeld worden, dat deze zender ter tentoonstelling bedrijfsklaar werd opgesteld in den tijd van 4 dagen en 7 uren!



WAT U ER  
NIEUW  
AAN  
TOESTELLEN  
EN  
ONDER-  
DEELEN?

**Erres-laagfrequenttransformatoren.**

— De firma R. S. Stokvis en Zonen, Rotterdam, heeft een stel laagfrequenttransformatoren geproduceerd, die volgens de nieuwste inzichten speciaal zijn aangepast aan de meest gebruikelijke Philips-lampen.

Transformator I is ten gebruike achter een A 110 of A 410. No. II achter A 106 of A 406. No. III achter B 406 of ook achter de dubbelroosterlamp A 141.

Wij hebben van deze transformatoren de transformatieverhoudingen, door meting bepaald en gevonden: 3.15, 4 en 4.25. Uiterlijk zijn ze alle gelijk en even groot, met mantelkern, zeer soliede en nauwkeurig afgewerkt met flinke aansluitklemmen; gemerkt voor primair en secundair met 1 en 2 (ingang en uitgang). Aan de kern is een soldeerplaatje bevestigd om ev. een aarding aan te brengen. Over de inwendige samenstelling wordt medegedeeld, dat geen wikkeling in cloisons is toegepast, doch een lagenwikkeling, waarbij een geweven katoen isolatie tusschen de lagen is aangebracht, die in dikte wigvormig is, om en om met het dikkere gedeelte naar de eene en naar de andere zijde gekeerd, zoodat de einden van elke twee lagen, waar de spanningsverschillen tusschen de windingen het grootst zijn, telkens verder van elkaar gescheiden liggen, dan waar de eene laag in de andere overgaat. Door deze wijze van isoleeren is (evenals anders met cloisonwikkeling geschiedt) de zoo zeer gewenschte eigenschap van geringe eigen capaciteit verkregen.

Bij beproeving bleek ons inderdaad dat dit laatste het geval is en dat de resonantie piek voor deze transformatoren hoog ligt. Er was o.a. bij schakeling achter een A 110 ook een merkbare verbetering als men één der niet aangepaste transformatoren verving door den wél aangepasten.

Aan de ontwerpers en vervaardigers deze transformatoren mag een kleine

hulde niet onthouden worden voor hun arbeid, waarmee wij, wat het practisch in toepassing brengen van gezonde theoretische beginselen betref, in de goede richting gaan. De transformatoren zijn tegen 500 volt doorslagspanning gegarandeerd.

**Vaste Watmelcondensatoren.** — De fabrikanten der bekende Watmel-weerstanden, die tot de zeer goede variabele lekweerstanden zijn te rekenen, hebben zich thans ook op de vervaardiging van vaste condensatortjes toegelegd voor rooster- en telefooncondensator. Het zijn kleine, ronde bakelieten doosjes van nog geen 3 c.M. diameter, waarin een groot aantal zeer dunne metalen plaatjes met mica ertusschen samengeperst worden gehouden. Eén gat door het midden van het doosje dient om het één schroef te kunnen vastzetten, terwijl een paar flink uitstekende lippen het aansoldeeren van draden gemakkelijk maken.



De importeur, de heer A. A. Posthumus te Baarn, zond ons een paar van deze condensatortjes ter beproeving. De isolatie bleek ons zeer goed te zijn en de ijkwaarde der grootste althans vrij nauwkeurig met de opgave overeen te stemmen. In het algemeen trouwens gebruikt men condensatoren als deze op plaatsen, waar de juiste grootte er niet tot op een tiental procenten op aankomt. Wat de materiaal-eigenschappen betreft, rekenen wij de Watmelcondensatortjes tot de betrouwbare onderdeelen, zooals die in een prima-toestel op hun plaats zijn.

**Ediswan-lampen.** — Het *Nederlandsch Induatriekantoor*, Amsterdam, brengt thans de diverse typen Ediswan-radio-lampen in Nederland.

Van deze lampen is er in de eerste plaats het type A R. 06, met roode of met groene streep, de eerste als detector of hoogfrequentlamp (met 2.5 m.A. werkzamen plaatstroom bij 100 volt), de laatste als laagfrequentlamp (6 m.A. bij 100 volt), versterkingsfactoren 10 en 5. Deze lampen eischen ongeveer 3 volt brandspanning.

Type A. R. D. E. is geheel overeenkomstig de A R 06 lampen (ook met rood en groen gemerkt) en bezit geheel dezelfde eigenschappen; alleen is de brandspanning 1.8 volt.

Voorts zijn er twee eindversterkerlampen, n.l. de PV6DE voor 1.8 volt brandspanning, met versterking 6 en werkzamen plaatstroom van 8 m.A. bij 120 volt, — en de PV5DE voor 5 volt

brandspanning, versterking 5, en met 17 m.A. werkzamen plaatstroom bij 150 volt. Gloeistroom resp. 0.4 en 0.25 ampère.

Terwijl de steilheid der karakteristiek van de eerste typen 0.3 en 0.4 bedraagt, is die van de eindlampen 0.7 en 1.1 bij inwendige weerstanden van 12.500 en 8.800 ohm.

Een volledig stel lampen dus voor alle doeleinden, en daarbij van prima Engelsch fabrikaat.

**Montage-buis.** — De firma *Ch. Velt-huisen*, den Haag, die er steeds vlug bij is met het brengen van nieuwtjes, zond ons een staal van het pas uitgekomen „Radio-Conditi”, voor montage van ontvangoestellen. In navolging van het materiaal voor het monteeren van zenders, waarvoor dikwijls koperbuis in plaats van massief draad wordt gebezigd, hebben de fabrikanten van „Radio-conditi” ook buis (uitwendig ca. 1½ m.M. diameter) voor verbindingen in ontvangers geproduceerd. Het is roodkoper, aan de buitenzijde geheel vertind.

De reden voor het gebruik van buis in zenders is, dat hoogfrequente stroomen steeds naar het buitenoppervlak van de geleiders dringen, zoodat de kern van een dikken draad voor de stroomvoering bij hoogfrequente stroomen geen betekenis heeft. Of nu, zooals de fabrikanten van „Radio-conditi” schrijven, de kern feitelijk gelijk staat met een energie verterend „dood eind” in de geleiding, zouden we zoo in eens niet bepaald durven onderschrijven. En dat meervoudig gevlochten snoer (litze) een hoogst schadelijk soort van geleider zou wezen, meenen we te moeten weerspreken. Maar litze is eenigszins lastig te hanteeren. In dat opzicht is dit buisdraad handiger; al zal het weer speciale vaardigheid vereischen om er nette gebogen verbindingen mee te maken, zonder knikken.

Radio-conditi wordt geleverd in pakken van zes afgepaste einden, elk van 2 Eng. voet.

**Rulite.** — Van de firma *W. A. Ruder*, Amsterdam, ontvingen wij een monster van een nieuw frontplaat-materiaal, dat onder den naam Rulite in den handel is gebracht. Dit is een buitengewoon mooi soort van plaat ter vervanging van eboniet. Het is diepzwart en hoogglandsgepollyst; daarbij wordt verzekerd, dat het volkomen kleurvast is en dus in daglicht zijn glans niet verliest en niet verkleurt. Ook is het onbreekbaar. Er gaan geen stukken af en het breekt niet, al laat men een plaat op den grond vallen. Ondanks zijn groote hardheid is het materiaal toch tevens zóó taai, dat men op een centimeter van den rand een grooten spijker er in kan slaan zonder dat het ook maar in de geringste mate brokkelt of barst. Zagen, boren en tappen laat het zich prachtig, zonder dat de werktuigen er bot op

## VOORNAAMSTE OMROEPPROGRAMMA'S

VAN 4—10 OCTOBER 1925.

## DAVENTRY, 1600 M.

## Zondag 4 October.

10.50 Tijdsein Big Ben, weerbericht.  
3.50—6.05 en 8.50—11.05 Programma Londen.

## Maandag 5 October.

10.50 Tijdsein Big Ben, weerbericht.  
1.20 Tijdsein.  
3.35—11.20 Zie Londen.

## Dinsdag 6 October.

10.50 Tijdsein Big Ben, weerbericht.  
1.20—2.20 en 3.35—8.20 Zie Londen.  
8.20 Piano- en zangconcert. Helene Henschel, sopraan; Edw. Isaacs, piano; Piano en zang: „Come let's be merry", Wilson; Cradle song, Humperdinck; Dedication, Schumann; Everlasting love, Brahms. Piano: Allegro in F, Paradies; Siciliano in F — Allegro in B flat, Scarbatti. Impromptu in A flat, Op. 90, Schubert. Sopraan en piano: Whistle daughter — William Taylor, Cecil Harp; Turn Ye to me, Scottish; Verduron, Weckerlin. Piano: Rhapsody in G minor, Brahms; Chant polonais No. 5, Chopin — Liszt; Waltz in E minor, Chopin.

9.10 II acte v. d. opera „Le coq d'or", Rimsky-Korsakov, door de British National opera Co. in Glasgow.

9.50 Muziek van „Don Quixote, IIe deel, Minkus, uit de Royal opera House, Covent garden.

10.20—11.50 Zie Londen.

## Woensdag 7 October.

10.50 Tijdsein Big Ben, weerber.  
1.20 Tijdsein.  
3.35—11.20 Zie Londen.

## Donderdag 8 October.

10.50 Tijdsein Big Ben, weerber.  
1.20—2.20 en 3.35—8.50 Zie Londen.  
8.50 IIe acte v. d. opera „Tosca", Puccini, door de British National Opera Glasgow.

9.35 Radio-revue. 1. Introduction of cest. 2. Koor: „Bach to dixie". 3. Nobody but you. 4. Comedy Skit, „Thanks, awfully". 5. Duet: „when my sugar walks down the street". 6. Comedy duet, „Paper Sir"? 7. „Wondering". 8. Comedy skit „Who is?". 9. „Red-head, mama". 10. Comedy Skit „The dinner party". 11. Number „Pie". 12. Trio „Hay, Hay, farmer gray". 13. Number „just been wondering". 14. Comedy skit „Look, Daddy". 15. „In grannie's day". 16. Comedy: „Look loke Harold Lloyd". 17. Finale, „Beautiful girl", „Listen to this melody".

10.20—11.50 Zie Londen.

## Vrijdag 9 October.

10.50 Tijdsein Big Ben, weerber.  
1.20—2.20 Zie Londen.  
4.05—8.20 Zie Londen.  
8.20 Het Veteran variety trio.  
8.35 Muziek van „The fairy Doll", Bayer uit de Royal Opera House, Covent garden.  
9.15—10.20 Stephen Wearing — pianoconcert in C minor, Rachmaninow.  
9.50 „The revenge". Een vlootballade door Alfred Lord Tennyson. Gezet voor muziek, koor en orkest door C. Villiers Stanford.  
10.20—11.20 Zie Londen.

7.50—10.20 Concert. Elsy Frewek — mezzo-sopraan. Het radio-orkest.

8.20 Orkest: Fragmenten: „De tooverfluit", Mozart-Tavan. Sopraan: Over the mountains — Drink to me only — In the silver moonbeams — The forfense —, Cyril Scot; Oh dear what can the matter be?, Bax. Orkest: Selectie uit de werken van Tsjaikovsky. Sopraan: Lullaby — Hark hark, pretty Lark — Snowflakes —, Protheroe. Se Sauran rose, Arditi. Orkest: Selectie van „The quacker girl", Monckton.

9.35 Radio-revue. 1. Introductie. 2. Openingskoor. 3. Comedy skit, „Picc. to London bridge". 4. „Well I do". 5. „Sorry quite all right". 6. Comedy „Love". 7. „One kiss". a. „On my, yes". 8. Comedy patter „Shadow". 9. „Broadway strut". 10. „Settled". 11. „Memory lave". 12. Florida". 13. „Mother said". 13. „Imski". „Casabrianca". 14. Finale „Tunbucto".

10.20—12.20 Zie Londen.

## RADIO-CONCERT

ZONDAG 4 OCTOBER 1925  
des avonds 8 uur

Aangeboden door den Nederl.  
Bond van Radiohandelaren

Golflengte 1050 Meter

## PROGRAMMA:

## Solisten:

DI MOORLAG . . . . . Sopraan  
MARIE J. WALLEN . . . . . Pianiste  
LOUIS ZIMMERMANN . . . . . Violist  
JAC. CARO . . . . . Bas-Bariton

- JAC. CARO. 4 Lieder van *Moussorgsky*:  
a. Abendliedchen.  
b. Leise durchschwebt einer Seele.  
c. Lied des Mephistopheles.  
d. Der Feldherr.
- LOUIS ZIMMERMANN.  
Sonate in G. Mineur. *Pietro Locatelli*.
- DI MOORLAG.  
Agnus Dei (Mélodie religieuse)  
*Georges Bizet*.
- LOUIS ZIMMERMANN.  
Romance G-dur. Op. 40 L. v. *Beethoven*.
- JAC. CARO.  
a. Aria uit *Vondel*. Drie  
b. De Storm. Liederen Holl.  
c. Ons Vaderland.

KORTE VOORDRACHT door den Heer  
A. VAN SANTEN.

Voorz. v. d. Nederlandschen Bond v. Radiohandelaren.

- DI MOORLAG.  
J'ai perdu mon Eurydice . . . *Gluck*.
- LOUIS ZIMMERMANN.  
Nocturne in Es-dur. *Chopin-Sarasate*.
- DI MOORLAG.  
Divinités du Styx . . . . . *Gluck*.
- LOUIS ZIMMERMANN.  
Polonaise No. 2 in A-dur  
*Henri Wieniawsky*.
- DI MOORLAG en JAC. CARO.  
Duo uit Opera „Hamlet" . . *Thomas*.

## Zaterdag 10 October.

10.50 Tijdsein Big Ben, weerber.  
1.20 Tijdsein.  
4.20 Zie Londen.

## LONDEN, 2 L O, 365 M.

## Zondag 4 October.

3.50 Orgelconcert uit het Bishopsgate Instituut. Reginald Goss-Custard — organist. Betty Chester — contra-alt; Archibald Winter — tenor; Zacharewitch — viool; Ch. Leggett — solocornet. Orgel: Fantasie on the tune „Hanover" Lemare. Contra-alt: Three ravens Sea Fever, Ireland. Viool: Siciliana, Bach; Rondo, Mozart.

4.20 Tenor: Be thou faithful unto de ath, Mendelssohn. I attempt from love's sickness to fly, Purcell, Serenade, Schubert. Orgel: Sursum corda, Elgar; Cantilène in B-minor, Watling. Cornet Cugus animan, Rossini. Tenor: Somewhere in this summer night, Carew; Oh that it were so, Bridge.

4.50 „A winters Sale" van Shakespeare IV acte 3e scene.

5.05 Orgel: Fantasie and fugue „The great G-minor", Bach; Intermezzo, Bonnet; Contra-alt: The vagebond — The bells of san marie, Ireland.

5.20 Viool: „Larghetto", Barbella; La capricieuse, Elgar; Solo cornet: Ave Maria, Schubert. Orgel: Allegro cantabile and toccato in F (5e symphonie), Widor.

5.50—6.05 Voordracht: „One thousand miles from civilization — The island of tristen da Cunha".

8.50 Kerkdienst.

9.20 Het Londensche kamerorkest. Marcelle Meyer — piano. Orkest: Pavane, Weelkes, Lachrymae Pavane, Dowland, Act tunes from „Cupidand death", Gibbons. Chaconne from: „The gordian knot untied", Purcell. Brandenburg concerto, No. 1, in F, bach.

9.50 Nights in the garden of Spain" — piano en orkest, de Falla. Menuetto for four horns and strings, Mozart.

10.00 Suite van „Pulcinella”, Pergolesi — Strainsky.

10.20 Tjidsen, weerber., nieuws.

10.35 Het orkest: „Pavane for a dead infant”, Ravel. Piano: Prelude in G minor — Gigue, Bach; La volta, Byrd; Fugue in G minor, Scarlatti. Orkest: Old Italian airs and denees, Respighi.

**Maandag 5 October.**

1.20 Tjidsen.

3.35 Schoollezing: Plants which move”.

4.20 Tjidsen. „Vogues and vanities”.

4.35 Muziek door de band van de Black dyke Mills.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Lichte muziek.

7.20 Tjidsen Big Ben, weerber., nieuws. Fransche literatuur: „Le cid”, IIe acte, scene 8; IIIe acte, scene 4.

7.45 Lichte muziek.

8.00 Lezing: „Ireland”.

8.20 IIe acte v. d. opera „Carmen” van Bizet, door de British national opera Co. Glasgow.

9.10 Toni Farrell — pianist.

9.20 Carmen, IIIe acte.

10.00 Concert Christine Hawkes — concertina, speelt Romance van Soendsen. Will Wilkin — humorist a. d. piano in: „The Greedy policeman en „The Butchers Cament”. Concertina: Salut d’amour, Elgar. Bolero, Bohm.

10.20 Tjidsen, weerber., nieuws. Lezing: „The stream of life: Inheritance”.

10.50 Afscheidsavond van Daisy Kennedy — vioolconcert. Prelude and allegro, Kreisler; Marsch in A, Weber; The ber, Schubert; Turkish march, Beethoven; Menuet, Debussy; Tambourin chinois, Kreisler; Legende, Wieniawsky. Spanish dance — Sarasate.

**Dinsdag 6 October.**

1.20—2.20 Tjidsen. Lunchmuziek van het Holbornrestaurant.

3.35 Schoollezing over: „Muziek”.

4.20 Lezing: „Home making the world over North Europe”.

4.35 Orgel- en orkestmuziek uit Shepherd Bush-pavilion.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Lichte muziek.

7.20 Tjidsen Big Ben, weerbericht, nieuws. Lezing: „The rational feeding of dogs”.

7.45 Lichte muziek.

8.00 Dram. kritiek.

8.20 Muziekprogramma door het 2 L O-strijkorkest en M. Cok, piano.

9.15 „From my Window”, door Philenson.

9.20 Oude Music-hall-muziek. Het Veteran variety trio Arthur Roberts en de veteraan komiek Leo Dryren in zijn beroemd nummer: „The miners dream of home”. Roy Wallace, imitaties. Marie Saberonne. Frank Wood, imitaties. Dan Leno in „The huntsmen”. Het orkest speelt fragmenten uit oude muziek.

10.20 Tjidsen, weerbericht, nieuws. Lezing over: „The things that matter”.

10.50 Norah Blaney en Gwen Farrar.

11.05—11.50 Jazzmuziek van het Savoy-hotel.

**Woensdag 7 October.**

3.35 Schoollezing: „Applied geography. The British empire.

4.20 Lezing over: „Mij part of the country”.

4.35 Muziek van het Capitoftheater.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Lichte muziek.

6.50 Les in de nieuwe Fransche tango.

7.05 Lichte muziek.

7.20 Tjidsen Big Ben, weerbericht, nieuws.

Lezing over: „Man before history. The most ancient works of man”.

7.45 Muziek.

7.55 Tuinierpraatje.

8.00 Lezing: „Shooting in the Himalayas”.

8.20 Balletmuziek. Het Wireless orkest.

„Rosamunde, Schubert. Pizzicato ande valse Lente („Sylvia”), Delibes.

8.40 „The Executioner”, drama in 1 acte door F. W. Bradley, speelt in de 14e eeuw. Het interieur van een herberg, 's-nachts.

9.20 De Offenbach follies. Potpourri van de opera's van J. Offenbach. Doris Vane, sopraan; Dorothy Bennet, sopraan; T. Clayson, tenor; T. Kelsey, bariton; L. Hubbard, bariton; S. Robertson, bas. Het Wireless orkest en koor: 1e scene: Een kelder. 2e scene: Cabaret.

10.20 Tjidsen, weerbericht, nieuws. Lezing: „After dinner philosophy. The meaning of progress”.

10.50 Jacques Buchanan in revue-succes-liedjes.

**Donderdag 8 October.**

1.20—2.20 Tjidsen, gramafonmuziek.

3.35 Schoollezing over: „Modern poetry. Lake”.

4.20 Books-to-read.

4.35 Trocadero thee-muziek.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Lichte muziek.

7.20 Tjidsen Big Ben, weerbericht, nieuws. Lezing: „The wealth of the Indies”.

7.45 Lichte muziek.

7.55 Landbouwbericht.

8.00 Lezing: „Road users and the police”.

8.20 De Elgar sonate. Albert Sammons, viool. Evelyn Howard Jones, piano. Sonate in E-minor, Op. 82, Elgar. Allegro; andante: allegro non troppo.

8.50 2e acte van de opera „Tosca”, door de British National Opera Co. Glasgow.

9.30 Ruth Anderson, voorlezing van gedichten.

9.45 Viool- en pianosolo's. Viool: Cradle song, Sammons; Caprice Viennois, Kreisler. Piano: Intermezzo in C. Capriccio in B-minor, Brahms. Viool: Hongaarsche dans No. 6, Brahms Joachim. Piano: Hongaarsche rhapsodie No. 8, Liszt.

10.20 Tjidsen, weerbericht, nieuws. Lezing over: „Durham Cathedral”.

10.50 Jazzmuziek van het Savoy-hotel.

**Vrijdag 9 October.**

1.20—2.20 Tjidsen. Muziek van het Metro-pole hotel.

4.05 Derde kinderconcert door de Peoples concert society, met medewerking van de B. B. C. 1e deel. 1. Introductie. 2. Trio in C-mineur, Op. 66, voor piano, viool, cello, Mendelssohn. a. Allegro energico e con fuoco. b. Andante espressivo. c. Scherzo. d. finale. Het Pirani piano-trio: M. Pirani, piano; L. Doubleday, viool; Ch. Hambourg, cello. 2e deel. 1. Introductie. 2. Piano solo's. a. Slumber song, Schumann. b. Musical box, Liadoff. c.

Gavotte and musette, Albert. 3. Cello-solo's. a. Minuet, Valensin. b. Rondò, Boccherini.

5.05 Concert. N.- Holland, contra-alt. G. Brook, tenor. E. Cahill, piano-solo.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Lichte muziek.

7.20 Tjidsen Big Ben, weerbericht, nieuws.

Lezing over: „London's traffic problem from drivers point of views”.

7.45 Lichte muziek.

8.00 Seen on the screen.

8.20 Rond de stations.

9.20 Concert. Het Wireless-orkest. H. Cave, tenor. T. C. Herndale, Bennett, humorist.

Orkest: Ouverture Maritana, Wallace. Tenor: To daisies, Quilter; Passing by, Purcell.

Orkest: Waltz „Morning journals”, Strauss.

9.45 Komische nummers. Orkest: Entr'acte „Amina”, Lincke. Tenor: I'll sing three songs of Araby, Clay; Niwana, Adams. Orkest: Selectie „Primrose”, Gershwin.

10.20 Tjidsen, weerbericht, nieuws. Lezing: Tree years of reconstruction in Europe”.

10.50—11.20 Arthur Wimperis in Sheer Nonsense.

**Zaterdag 10 October.**

4.20 Tjidsen, Fransch drama: „The violin-maker of Cremona”.

4.35 Concert. Het 2 L O octet. Tom E. Head, humorist. Gladys Marloe, sopraan.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Lichte muziek.

7.20 Tjidsen Big-Ben, weerbericht, nieuws. Lezing: The origine and development of coinage-image and superscription”.

7.45 Lichte muziek.

8.00 „The 1925 Motor show-causerie”.

8.20 Tweede acte v. d. opera „Aida”, Verdi, door de British National Opera Co., Glasgow.

9.05 Concert, W. Herbert, solo zither-banjo, E. Penville, fluit, Yvonne Morris, cello. Banjo: Palladiummarsch, Morley; Coon-town breezes, Papworth; The red Cookade, Fatt; Cello: Adagio en pastorale, Händel; Arlequin, Popper; Fluit: Variations drolatiques, Jochim Andersen; Vision, Chretien; Deuxieme piece, Pessurd.

9.35 Radioreveu. 1. Introductie. 2. Openingskoor „Back to discie”. 3. Nobody but you. 4. „Thawks aufully”. 5. Duet: „When my sugar walks down the street”. 6. Paper sir ? 7. Wondering. 8. Who is ? 9. Red head manna. 10. „The dinner party”. 11. „Pie”, 12. Trio: „Hay, Hay, farmer gray. 13. Just been wondering. 14. Look daddy. 15. In grannies-day. 16. Look like Harold Lloyd. 17. Finale „Beautiful girl”.

10.20 Tjidsen, weerbericht, nieuws.

10.50 Jazzmuziek v. h. Savoy Hotel.

**HILVERS. DR. OMR., 1050 M.**

**Zondag 4 October.**

8.30—9.30 Morgenwijding. Spreker de Heer Kasteel, Redacteur van de „Tijd”. Jo Immink en H. Köhne (Zang).

10.25—12.20 R. K. Kerkuitzending uit de St. Dominicus Kerk te Amsterdam.

7.30—8.00 Orgelbespeling (vanuit het Gebouw v. d. Ned. Prot. Bond).

8.00 Solistenconcert aangeboden door den Ned. Bond van Radio-Handelaren. (Zie programma vorige pagina).

**Maandag 5 October.**

12.00 en 7.30 Politieber.  
5.00—6.00 Kinderuurtje.  
6.45—7.15 Halfuurtje v. d. huisvrouw.  
7.15—7.30 Een praatje over radio.  
8.10 Kamermuziek. H. D. O.-orkest. Chr. de Vos — tenor.

**Dinsdag 6 October.**

12.00 en 7.30 Politieber.  
8.40—9.20 Lezing. Cary v. Brugge — schrijfster.  
9.20 Kamermuziek. Fr. Luppens — viool. R. Brinkman — cello. Egbert Veen — piano.

**Woensdag 7 October.**

6.00—8.00 Vooravondconcert.  
8.10 Chr. Omroep.  
12.00 en 7.30 Politieber.

**Donderdag 8 October.**

6.00—8.00 Vooravondconcert.  
6.45—7.15 Halfuurtje v. d. huisvrouw.  
8.15 Aansluiting a. h. Concertgebouw.  
12.00 en 7.30 Politieber.

**Vrijdag 9 October.**

8.10 H. D. O.-orkest. Francisker Fischer — sopraan.  
8.40—9.20 Lezing door Prof. Dr. Boeken.  
9.20 Voortzetting concert.  
12.00 en 7.30 Politieber.

**Zaterdag 10 October.**

8.10 Opera-avond. „Traviata”. H. D. O.-orkest. Lotte Muskens-Sleurs — sopraan. Mevr. Harnis Isterda — sopraan. Louis v. Tulder — tenor. Paul Pul — bariton. H.D.O.-orkest en koor.  
(Iederen avond Vaz-Dias nieuws om 8 n.m. en 10.00 n.m.).

**K.N.M.I. TE DE BILT, 1100 M.****alle Werkdagen:**

10.45 v.m. Weerbericht.  
12.55 n.m. Weerbericht.  
8.35 n.m. Weerbericht.

**RADIO-PARIJS, 1750 M.****Zondag 4 October.**

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Pomp et circumstance-marsch, Elgar. 2. Les mots d'amour-wals, Paris-Dich Stone. 3. Hymne au soleil-vioolsolo, Rimsky-Korsahoff. 4. Andalousie, Sarasate. 5. Sous bois, piano, Staub. 6. Roses de Picardië, Wood-Chapelne. 7. Zang. 8. Chant d'amour uit „Walhyrie”, Wagner. 9. Dolly, cello, Fauré. 10. Au Printemps, Grieg. 11. Zang. 12. Lahme, Delibes.  
2.05 Nieuws, Havaspersbericht.  
8.35 Amateur communiqué.  
8.50 Havaspersbericht.  
9.05—10.50 Jazzband Mario Cazes en zijn orkest du Chateau Caucasiën.

**Maandag 5 October.**

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Cordoba, Lozano-Salabert. 2. Valse nocturne, Zamor fils. 3. Hopak, vioolsolo, Moussorgsky. 4. Magyar Czardas, Michiels. 5. Sur la giralda,

Furina-Chapelier. 6. Sicilienne, cellosolo, Fauré. 7. Liro-Frado, Nicolino-Milano. 8. Fedora-Giordano, Fatio. 9. Inquietude, Verdun-Furinari. 10. Bolero, vioolsolo, Dancla. 11. Air de ballet, Fourdrain. 12. Twee fragmenten u. d. opera „Ta Bouche”; Yvain (Machinale-ment-foxtrot en Un p'tit amant-onestep). 13. Bagatelle, cellosolo, Kullmann. 14. Serenade u. d. operette „Pepete”, Padella. 15. Mandalay, Burnett.

2.05 Nieuws.  
210 en 4.50 Koersen en Havaspersbericht.  
5.05 Concert, georg. door L'association des radioamateurs Français.  
6.05 Koersen, Havaspersbericht.  
8.35 Medicinale kroniek.  
8.50 Havascommuniqué en slotkoersen.  
9.05—10.20 Concert, georg. door les Tourneés Jean Lorges.

**Dinsdag 6 October.**

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Rugby marche, Boyer. 2. Phi-Phi, wals, Christine. 3. Serenade, vioolsolo, Pierné. 4. Dans les jardins de Murcia, Turina-Chapelier. 5. Serenade idyllique, Pesse. 6. Arioso-cellosolo, Bach-Ronchini. 7. Naughty, melodie-foxtrot, Parsons. 8. Le cid-trio, Massenet Alder. 9. Epernia Czardas, serenade, Cellino Furnari. 10. Melodie en fa-vioolsolo, Rubinstein. 11. Mazurck, Salabert. 12. Prieré d'amour, Chapelier. 13. Serenade sur l'eau, cello, Vidal. 14. La serenade interrompue, Chapon-Desmoulins. 15. Shimmy doll-foxtrot, Yvain.

2.05 Nieuws.  
2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersbericht.  
5.05 Jazzmuziek door „The famous blue jazz”, vioolsolo M. Falempin.  
6.50 Koersen, Havaspersbericht.  
8.35 Litteraire kroniek.  
8.50 Slotkoersen, Havaspersbericht.  
9.05—10.20 Concert met medewerking v. d. solisten van Radio-Paris.

**Woensdag 7 October.**

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Bastille, marsch, Savasta. 2. Larmes des fleurs, wals, Risbel-Furnari. 3. Liebeslied, vioolsolo, Kreisler. 4. La prometida, Rogelio-Huguet. 5. Une chanson, Barbirölli-Ourdine. 6. Intermezzo-vioolsolo, Lalo. 7. Swingin down the lane-foxtrot, Kahn-Wood. 8. Thais-trio, Massenet-Alder. 9. Miramar, Turina-Chapelier. 10. Paysage, vioolsolo, Hahn. 11. Conte a la veille, Razigade. 12. A l'ombre des Samaris, Morisson-Ourdine. 13. Tristesse de dulcinee, cello, Massenet. 14. Sur le mode mineur, Marie-Ourdine. 15. Somebody lovesine-foxtrot, Gershwin-Salabert.

2.05 Nieuws.  
2.10 en 4.50 Koersen, Havaspersbericht.  
8.35 Landbouwkroniek.  
8.50 Slotkoersen, Havaspersbericht.  
9.05—10.20 Concert met medewerking v. d. solisten van „Radio Paris”.

**Donderdag 8 October.**

12.50 Concert Lucien Paris. 1. El Chiquilo, Smet. 2. Baisers rouges, wals, Dardany. 3. Clair de lune, viool-solo, Faure. 4. Cantilene rustique, Pesse-Chapelier. 5. Andalousie, Delmas-Chapelier. 6. Gavotte, cello-solo, Couperin. 7. Oui... non, foxtrot, Yvain. 8. Griseldis, Massenet-Alder. 9. Bohemia Czardas, Michiels. 10. Souvenir, viool-solo, Drla. 11. Serenade divine, de Bozi. 12. Pastorale Louis XV, Gregh-Chapelier. 13. Berceuse, cello-

solo; Cui. 14. Dimanche de Mai, Marie Ourdine. 15. Why did I kiss that girl, King Henderson-Salabert.

2.05 Nieuws, Gastronom. berichten.  
2.10 en 4.50 Koersen, Havaspersbericht.  
5.05 Kinderhalfluurtje.  
5.35 Concert met medewerking v. d. solisten van „Radio-Paris”.  
6.05 Koersen, Havaspersbericht.  
8.35 Esperantobericht.  
8.50 Slotkoersen, Havaspersbericht.  
9.05—10.50 Concert met medewerking v. d. solisten van „Radio-Paris”.

**Vrijdag 9 October.**

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Fantochinette, Delay. 2. Premier baiser, wals, Buzzi-Ercole. 3. Si vous l'aviez compris, viool, Denza. 4. Automnale, Verdun. 5. Chant d'amour, Massolini. 6. Andante, cello-solo, Tartini. 7. Dandolo-foxtrot. 8. Lohengrin, trio, Wagner-Alder. 9. En Carriole, Marie-Ourdine. 10. Kuyawiak, viool-solo, Wieniawski. 11. Mimi en marquise, Severac-Chapelier. 12. Le chant du muletier, Pesse. 13. Expansion, cellosolo, Pierre. 14. Le reve de mado, Aubry. 15. Les cloches de Corneville, fantasie, Planquette-Holzhaus.

2.05 Nieuws.  
2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersbericht.  
8.35 Theaterbericht.  
8.50 Slotkoersen.  
9.05 Concert, georg. door Marcel de Valmette.

**Zaterdag 10 October.**

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Olympic, marsch, Graven-Volpatti. 2. Dans les step-pen, wals, Junior. 3. Chanson de printemps, viool, Mendelssohn. 4. Le chemin de la Alhambra, Turika-Chapelier. 5. Canzona, Mari-Ourdine. 6. Cantilene, cello-solo, Ganne. 7. Tea for two, foxtrot, Youmans-Salabert. 8. La Navarraise, trio, Massenet-Alder. 9. Menuet Russe, Akimenko-Chapelier. 10. Chanson Louis XIII, Piano-viool, Couperin. 11. Serenade, Denisty. 12. A l'ombre des grands bois, Pesse-Chapelier. 13. Bourree, cello-solo, Bach. 14. Sempre Canzonetta, Buzzi-Ercole. 15. Ciboulette, fantasie, Hahn-Salabert.

2.05 Nieuws.  
2.10 Koersen, Havaspersbericht.  
5.05 Concert, georg. door l'association des Radio-amateurs francais.  
6.05 Koersen, Havaspersberichten.  
8.35 Auto, luchtvaart en sportkroniek.  
8.50 Slotkoersen, Havaspersbericht.  
9.05—11.20 Galaconcert van Le Matin.

**BRUSSEL, 265 M.****Zondag 4 October.**

8.50 Concert door 't Radio-orkest.  
9.20 Litteraire Selectie.  
10.20 Nieuws.

**Maandag 5 October.**

8.35 Fragmenten van: „Het vrolijke Weeuwjtje”, operette van Franz Lehár met medewerking van Melle Camus; Mme. Delia en den heer Geodet en Morcelli.  
9.20 Nieuws.  
9.30 Hervatting van het concert.  
10.20 Nieuws.

**Dinsdag 6 October.**

5.20 Concert door 't Radio-orkest.  
6.20 Nieuws.  
8.35 Gala-symphonievconcert met medewerking van den heer Maurice Weynandt, van het Conservatoire de Bruxelles.  
9.20 Nieuws.  
9.30 Hervatting van het concert.  
10.20 Nieuws.

**Woensdag 7 October.**

8.20 Voordracht over: „La cœur poétique de Marguerite d'Autriche", door M. Henri Liebrecht, letterkundige.  
8.35 Intégrale van de 1e acte en v. h. le tooneel 2e acte van „Lohengrin", opera van Rich. Wagner, met medewerking van Mme. G. Dorley, Mme. Serverius-Hautchert, M. Gerard, M. Bogaerts, M. Bracony en M. Le-fèvre.  
10.20 Nieuws.

**Donderdag 8 October.**

5.20 Kindermatinee, met medewerking van Mme. Delia.  
6.20 Nieuws.  
8.35 Concert door 't Radio-orkest.  
9.20 Nieuws.  
9.30 Hervatting van het concert.  
10.20 Nieuws.

**Vrijdag 9 October.**

8.35 Lichte muziek.  
9.20 Dansuurtje door Microphonette.  
9.30 Dansmuziek.  
10.20 Nieuws.

**PARIS „EIFFELTOREN", 2650 M.**

7.00—7.10 Weerbericht.  
11.20—11.35 Koersen (behalve Zaterdag en Zondag).  
11.35—11.50 Weerbericht.  
3.05—3.35 Koersen (behalve Zaterdag en Zondag).  
5.50—6.50 Concert, koersen.  
6.50—7.20 Eventueel Zondag: Bijeenkomst van de Union des grandes Associations.  
7.20—7.35 Weerbericht.  
7.35—7.50 Eventueel Zondag: Bijeenkomst van de Union des grandes Associations.  
7.50—10.15 Concert (Zondag, Woensdag, Vrijdag en de laatste Zaterdag van iedere maand) 2200 M.  
10.30—10.40 Weerbericht (behalve Zondag).

**MÜNSTER, 410 M.**

**Zondag 4 October.**

8.20—9.20 Morgenconcert.  
1.20—2.20 Het Rundfunkorkest. 1. Wagner: Kaisermarsch. 2. Gluck: Ouverture „Iphigenie auf Tauris". 3. Pouchielle. Tanz der Stunden: Ballet u. d. opera „Gisconda". 4. Tsjchaikowsky: Internationale suite. a) Poolse dans, b) Boheemsche dans, c) Fransche romance, d) Italiaansch lied, e) Russisches Spielmanslied, f) Tirolez danz, g) Hongaarsche marsch, h) Apolitaansch danslied. 5. Moskowsky: Po-naise D-dur.  
3.20—4.20 Concert door de Zither-Muziek-

ver. Osnabrück. 1. Audante sinfonica, Spiegelberg. 2. Auf der Puszta, Ungarisches tonbild, Ludwig. 3. Fantasie über das Mailüsterl. 4. Straubinger mad'In. Wals van Keilhofer. 5. Ein sommermärchen. Reverie. Quintette. Burga. 6. Jubileumsouverture, Haas. 7. Ein Wald-fest. 8. Opera-fantasie. Quintett. 9. Fesch beinand, marsch v. Griessneier.  
6.35 Voordracht: „Allerlei Jagdsünden".  
7.20 Voordracht: „Max Halbe". Opvoering van „Der Strom".  
7.50 „Die Anneliese", klucht in 5 acten.

**Maandag 5 October.**

12.35—1.20 Richard Genée-concert door het Rundfunkorkest. 1. Rinaldo. Rinaldomarsch. 2. Rosinawals. 3. Mirandá Gavotte voor strijkorkest. 4. Fächer-Polka uit „Manon". 5. Pot-pourri uit „Risida".  
1.25—1.50 Voordracht: „Aus Ludwig Båtes Werken", door Luise Stoll.  
4.20—5.20 Concert.  
6.20 Voordracht: „Frauengestalten aus der Gegenwart".  
6.40 Lezing: Landwirtschaftliches Arbeits-programm für Oktober".  
7.20 Lezing: „Die Deutsche Literatur seit 1870".  
7.50 Enoch Arden. Melodrama van Tennyson. Muziek v. R. Strauss.  
9.20 Kamermuziek door 't Rundfunkorkest. Soendsen: Octett A-dur Op. 3 voor 4 violen, 2 violen en 2 cello's. a) Allegro risoluto ben marcato, b) Molto allegro scherzoso, c) Andante sostenuto. d) Finale: moderato, Allegro assai con fuoco.

**Dinsdag 6 October.**

12.35—1.50 Concert. Het Rundfunkorkest. Ch. Schwartz-Voigt, sopraan, mezzosopraan; Rio Kube, tenor; Hilde Sander, rec. 1. Zöllner: Rautendeleins Lied uit de opera: „De gezonken klok". 2. Tsjchaikowsky: Elegie voor strijkorkest. 3. Schumann: An den Mond. 4. Lenau: Der trübe Wanderer, an die Melancholie, Der Seelenkranke. 5. Brandt-Buys: a) Trauer, b) Ergebang. 6. Schubert: An mein Herz. 7. Tsjchaikowsky: a) Chanson triste, b) Herbstlied. 8. Schubert: Fahrt zum Hades „Der Nachen dröhnt". 9. Lenau: a) Traurige Wegen, b) Herbstklage, c) Am Sarge eines Schermütigen. 10. Grieg: Solveys Lied. 11. Kistler: Voorspel v. d. 3e acte v. d. Opera: „Kunihild".  
3.50—5.20 Kamermuziek.  
6.35 Lezing: „Die Bekämpfung der schädlichen Nagetierre zwischen Stadt und Land".  
7.20 Lezing: „Staat- und Arbeiterbildung".  
7.50 „Der Strom". Drama v. Max Halbe.  
9.50 Historische marschen.

**Woensdag 7 October.**

12.35—1.20 Joseph Haydn concert. Charlotte Schwartz-Voigt, mezzo-sopraan. 1. Allegretto en menuet uit de militaire symphonie. 2. a) Ein kleines Haus, b) Ob ich dich liebe, c) Jeder meint das holde Kind. 3. Serenade Op. 3 voor strijkkwartet. 4. a) Allegro uit strijkkwartet G-moll Op. 74, b) Menuet uit 't strijkkwartet G-moll Op. 74. 5. a) Die Treue, b) Die Landlust. 6. a) Andante uit de „Paulenschlag-symphonie G-dur, b) Menuet uit de „Paulenschlag-symphonie G-dur.  
1.25—1.50 Uit Otto Ernsts Werken.  
7.20 Voordracht: „Der Bernstein".  
7.50 „Die Jagd", kom. opera van Hiller.

**Donderdag 8 October.**

12.35—1.50 Concert door het Rundfunk-orkest. 1. Knümann: Indulic jubilo. 2. Gilbert: Die Fahrtius Glück. 3. Lubbe: Bohème-schlager. 4. Fétras: Als de vader met z'n zoon aan den boemel gaan". 5. Komzak: Volkslied-Märchen. 6. Jessel: Erklungen zum Tanze die Geigen. 7. Jessel: Parade der Zinn-soldaten. 8. Mannfred: Die Spieldose. 9. Scede: Rackerchen. 10. Theimer: Ri-ra-ru-lala. 1.55—2.20 Moderne verhaaltjes.  
3.50—4.20 Cello- en fluitconcert.  
4.20—5.20 „Een uurtje voor meisjes".  
6.20 Voordracht: „Der Bernstein".  
7.20 Lezing: „Säuglings- und Kleinkinder-gymnastik".  
7.50 „Ter gedachtenis Boildieu". 1. Ouver-ture „De Kalif van Bagdad". 2. Ouverture opera: „Johann van Parijs 1812". 3. Fantasie „Roodkapje". Oh, welche Lust Soldat zu sein" uit de opera „Die weisse Dame". 4. Fantasie uit de opera: „Die Weisse Dame".  
8.55 Intiem concert door het Rundfunk-orkest. 1. Corelli: Kamersonate IV voor 2 violen en piano. 2. Max Loher, a) Prelude, b) Cor-rente, c) Adagio, d) Giga. 2. Bossi: Dialoog „Larghetto" uit het trio D-moll Op. 107 voor viool, cello, piano. 3. Reinecke: a) Italia-nisches Tanzlied, b) Lockvogel, Liebeslieder für gesang, violine u. Klavier. 4. Herzogen-berg: Legenden voor viool en piano. 5. Ja-dassohn: Frauen terzette Op. 81. a) Abend-lied, b) Ballspiel. 6. Sinding! Allegretto u. d. serenade A-dur Op. 42 voor 2 violen en piano.

**Vrijdag 9 October.**

12.35—1.50 Dansmuziek. 1. Kirschner: Unter roten Rosen. 2. Rasan: Benefia. 3. En-foldt: Sonnenblumen. 4. Lanner: Die Werber. 5. Benatzky: Schiffe die sich nachts bege-nen. 6. May: Heut nacht am Lido. 7. Léhar: Ein-walzer. 8. Hollander: Liliput. 9. Morley: Glück und Glas. 10. Waldteufel: Ganz aller-liebst. 11. Wellmann: Big Ben.  
4.20—5.20 Concert.  
6.20 Voordracht: „Frauengestalten aus der Gegenwart".  
6.45 Lezing: „Funktechnik".  
7.20 Voordracht: „Säuglings- und Klein-kindergymnastik".  
7.50 Symphonyconcert. A. Schmidt, viool. 1. Bach: Brandenburgsch concert Nr. 2 F-dur voor viool, fluit, hobo, trompet en strij-orkest). 2. Bach: Chaconne. 3. Beethoven: Ouverture „Goethes Egmont". 4. Bruch: Con-cert G-moll voor viool, en orkest. a) Allegro moderato. b) Adagio. c) Allegro energie.

**Zaterdag 10 October.**

10.20—11.20 Ter ged. aan Verdi, Ch. Schwartz-Voigt, mezzo-sopraan; Karl Müller en Anton Imkamp; Rundfunkorkest. 1. Fan-tasie „Aida". 2. Romance van Radames „Hol-de Aida". 3. Dram. aria uit „Don Carlos". 4. Fantasie „Troubadour". 5. Lied v. Azucena uit „De Troubadour". 6. Scene en arie van Othello: „Gott, warum hast du gehäuft" uit „Othello". 7. Scene: Lied en Ave Maria van Desdemona uit „Othello". 8. Fantasie uit „Othello".  
10.35—1.50 Matinee voor kleine en groote kinderen, Ch. Schwartz-Voigt, mezzo-sopraan. Luise Stoll, rec. Het Rundfunkorkest. 1. Fé-tras: Kinderliedermarsch. 2. Bizet: Kinder-spille, a) Trompeter und Trommler, b) Die Puppe. 3. Blech: a) Die kleinen Benichen, b) Heimkehr van Feste. 4. Rec.: Tsjchaikow-

sky: Dornröschen, suite, a) De gelaarsde kat en het witte katje, b) Wals. 6. Reinecke: a) Schneewittchen hinter den Bergen. 7. Bizet: a) Kleiner Mann, kleine Frau, b) Der Ball. 8. Reinecke: a) Schneider Courage, b) Des Kindes Engel. 9. Noack: Heinzelmännchens Wachtparade.

8.20 Lezing: „Die Wärme“.

7.50 „Der Waffenschmied“, komische opera in 3 acten van Lortzing.

## DORTMUND 288 M.

### Zondag 4 October.

8.20—9.20 Morgenconcert. Frau Anita Greve-Hamburg, alt; Het Dortmunder orkest. H. Probst, rec.

3.50—5.20 Concert. Het Rundfunkorkest en recitatie van Max Struwe.

7.20 Lezing over: „Max Halbe“. Opvoering van „Der Strom“.

7.50 Zie Elberfeld.

### Maandag 5 October.

3.50—5.20 Concert. Marie Stöcker, sopraan; A. Bollmann, bariton. Dortmunder radio-orkest.

6.50 Voordracht: „Sparkassenguthaben“, Versicherungsansprüche etc. Wichtige Fristen und Termine.

7.20 Voordracht door Dr. Duske over „Offenbach“.

7.50 „Offenbach-avond“ door 't Dortmunder radio-orkest en H. Fleischhut-sopraan; L. Waldmann, tenor. 1. Mädchen von Elizondo. 2. Orpheus in de onderwereld. 3. Schöne Helena. 4. Hoffmann's vertellingen.

### Dinsdag 6 October.

3.50—5.20 Kamermuziek door het Funk-orkest. 1. Haydn: Kaiser-kwartet. 2. Schumann: Piano-kwartet in Es-dur, Op. 47. 3. Dvorak: Strijkkwartet in F-dur, Op. 96.

7.20 Voordracht: „Die grossen Wirtschaftskrisen an der Ruhr in Vergangenheit u. Gegenwart“.

7.50 Opvoering van „der Strom“, drama van Max Halbe. De handeling vindt plaats a. d. Weichsel; de 1e acte op een Februari-Zondag, de beide anderen, tien dagen daarna op een namiddag en avond.

9.50 Historische marschen.

### Woensdag 7 October.

3.50—5.20 Kindermatinee, sprookjesmuziek en vertellingen.

7.20 Zie Elberfeld.

7.50 „Die Jagd“, komische opera van G. A. Hiller.

### Donderdag 8 October.

3.50—4.20 Cello- en fluitconcert. H. Panzer-cello; H. Schlenrich, fluit; Bräuer, piano.

4.20—5.20 Meisjes-uurtje. Gedichten van Barthel, Dehmel, Preczerny, Binding door E. Poweleit.

6.50—8.50 Voorlezing van eenige ruhrgedichten door E. Poweleit, a) Voorwoord, b) Landschaft: Westfalen „Mein Ruhrland“, „Des Einsame Wig“ (J. Bosz), „Herbstgefühl“ (J. Bosz), „Das Snafeld“ (P. Klose), „Stadt am Abend“ (W. Lindner); c) Men-

schen: „Der Mensch“ (K. Baupel), Concert E-moll, (W. Lindner), „Der Jüngling“ (E. Wierrecht), „Der Briefbeutel“ (G. Engelke); d) Das Werk: „Martinwerk“ (E. Wierrecht), „Aus der Tiefe“ (O. Wohlgenuth), „Mit einer verstemten Blume“ (O. Wohlgenuth), „Erde“ (O. Wohlgenuth), „Ausfahrt“ (J. Bosz); e) Hinter den Dingen: „Die Lampe“ (J. Airtz), „Beethoven“ (G. Engelke), „Entscheidung“ (K. Kl. Ebner).

7.55 „Het drinklied in Opera en operette“, met een voorwoord door P. J. Haslinde; H. Schmidthaus, sopraan; L. Waldmann, tenor; Fr. W. Theis, bariton; F. Muermann, bas; a) Opera: 1. Mozart, Don Juan: Champagnerarie. 2. Mozart: Duet des Pedrillo und Osmin. 3. Weber: Lied des Kaspar uit „Freischütz“. 4. Nicolai: Lied des Falstaff uit „De vroolijke vrouwtjes van Windsor“. 5. Lortzing: Duet des Veit und Haus uit „Undine“. 6. Flotau: „Porterlied des Plumkett“ uit „Martha“. 7. Verdi: „Drinklied van Alfred“ uit „Traviata“. 8. Abt. Einlage für Glöckchen des Eremiten: Soldatennot, b) Operette: L. Joh. Strauss, Fledermaus: Drinklied des Alfred und Rosalinde. 2. Strauss, Fledermaus: Champagneliel. 3. Gilbert, Kuische Suzanna, Drinklied van René. 4. Haslinde, Kleine Baronesz: Sektduet. 5. Eusleiz, „der lachende Ehemann: „Fein, fein, fein schmeckt der Wein“. 6. J. Strauss, Wals uit „Weener-bloed“, Wein, weib, gesang.

### Vrijdag 9 October.

3.50—5.20 Dansen uit de pruikentijd. (Sarabanden, Gavotte's, Menuette's, Pavane's) door 't Radio-orkest.

6.20 Voordracht: „Frauengestalten der Gegenwart“.

7.20—9.50 De jonge Goethe. Zie Elberfeld.

9.50 Cornet-kwartet door 't Stedelijk orkest. Kamer-muzikers. 1. a) Beethoven: Die himmel rühnen, b) Hymne an die Nacht. 2. Kiesler: Caprice a la Rondo. 3. a) Mozart: Aria uit de tooverfluit (Bazuinsolo), b) Ave Verum. 4. Fiedler: Pa phrase über „Het Gebed eener Jonkvrouw“. 5. a) Möhring: Gute Nacht (Waldhoorn-solo), b) Sturm: Unterm Lindenbaum. 6. Häusel: Jäger-Ehor. 10.50 Platduitsche humor.

### Zaterdag 10 October.

3.50—5.20 Concert uit Dortmund door het Radio-orkest.

5.25—5.50 Nieuwe gramfoonplaten.

6.50 Voordracht over: „Verdi“.

7.20 Verdi-avond. Regina Schulte, sopraan, E. Kuhlmann, bariton, Het Radio-orkest. Fragmenten uit: „Rigolette“, „Maskenball“, „Aida“.

8.50 Moderne Grotesken van Christian Morgenstern: bis. Ringelnats. Daarna Dansmuziek.

## ELBERFELD, 259 M.

### Zondag 4 October.

8.20—9.20 Religieus morgenconcert.

10.50—11.35 Max Reger-matinee. H. Wesselmann — sopraan. Dr. Paul Greef — piano. R. Grote — cello. 1. Sonate E-moll op. 81 Nr. 1, 2, a) 'Twee kerkingen, b) Maria Wiegenlied. 3. Romance en caprice op. 49. 4. Aus

meinem Tagebuch a) molto sootenuato, b) Andante innocente, c) Gavotte. 5. Twee liederen uit „Schlichte Weisen“. 6. 4 Walsen uit op. 22.

2.20—3.20 Zie Munster.

7.20 Zie Dortmund.

7.50 „Uit Mozarts Leben“. Muziek en causerie.

### Maandag 5 October.

12.35—1.50 Zie Munster.

4.20—5.20 Concert. C. Mattek — sopraan en orkest. 1. Frisched Mus, leiches Blut, marsch van Bion. 2. Ouverture: „Die schöne Galathee“, Suppé. 3. Rünstlerleben — wals, Strauss. 4. Zang. 5. Koboldtanz, Doorak. 6. „Die mut über den verlorenen Groschen“, rondo en capriccio, Beethoven. 7. Zang. 8. Volksscene uit „Evangelimann“, Rienzi. 9. Freutench des Lebens, Potpourri — Lincke. 6.20 Zie Munster.

7.20 „Die moderne Ballade“, Ernst Pieffer. 8.20 Friedrich Nietzsche-avond. Voorlezing van „Vom Naturalismus bis zur Gegenwart“ en „Unzeitgemäßen Betrachtung. 1. a) Im Süden, b) An den Mistral, c) Benedig, d) Vereinsamt, e) Aus hohen Bergen. Lieder: a) Ich möchte lassen diese glanzumspielte Welt“ (gedicht door A. Petösi), b) Nicht lange durstet die noch verbranntes Herz (C. Ansonge) c) Die Sonne sinkt. Aus den Reden Zarathustras. 3) a) Vorrede, b) Vom Kind und Ehe, c) Vom freien Tode, d) Vom Wegen des Schaffenden. Aus den Liedern Zarathustras: a) Das Grablied, b) Die Sieben Siegel (Das Ja- und Amenlied). Das Nachtlid Zarathustras, A. Mendelssohn.

### Dinsdag 6 October.

1.20—2.20 Uit Deutsche opera's. G. Weber — tenor en orkest. 1. Ouverture: „Der Freischütz“, Weber. 2. Balletmuziek uit: „Tzaar en Timmerman“, Lortzing. 3. a) Durch die Wälder, durch die Amen“, uit „Freischütz“, Weber. b) „Lebe wohl mein Flandrisch Mädchen“, uit „Tzaar en Timmerman“. 4. Intermezzo uit „Laagland“, Albert. 5. Fantasie uit: „Hans en Grietje“, Humperdinck. 6. a) Ein Schütz bin ich uit „Hans Heiling“, marsch-nez. 7. Matrozenkoor uit: „De Vliegende Hollander“, Wagner. 8. Gruss an Hans Sachs und aufzug der Zünfte uit: „De Meisterzangers“, Wagner.

4.20—5.20 Zie Dortmund.

7.20 Lezing: „Arzneikunde“.

7.50 Zie Dortmund.

### Woensdag 7 October.

12.35—1.40 Zie Munster.

4.20 „Der Funkheinzelmänn erzählt“.

4.40 Kindermuziek.

5.20 Causerie: „Praktische Wenke für die Hausfrau“.

7.20 Lezing: „Naturalisten, Expressionisten und die Komödie“.

7.40 Rundfunk voor allen.

7.50 „Die Jagd“, kom. opera van E. A. Hiller.

### Donderdag 8 October.

12.35—1.50 Zie Munster.

4.20—5.20 Concert. Isi Hesse — sopraan en orkest. 1. Ouverture „Titus“, Mozart. 2. Wo die Zitronen blühen, wals, Strauss. 3.

Lieder, Hildach. 4. Blumengeflüster, Blon. 5. Serenade, Brase. 6. Lieder, Hildach. 7. Berentanz, Dowel. 8. Cantique d'amour, Schütt. 9. Ein melodisch traum, potpourri, Urbach.

7.20 Voordracht „Bayreuther und Salzburger Festspieleindrücke 1925”.

7.50 Zie Munster.

#### Vrijdag 9 October.

12.35—1.50 Zie Munster.

4.20—5.20 Orkestconcert. Lutz Göbel — viool, R. Grote — cello. 1. Overture „Phigenie in Aulis”, Gluck. 2. Ein Albumblatt, Wagner. 3. Sinfonische Variationen voor cello, Boellman. 4. Noorsche Rhapsodie, Svendsen. 5. a) Valse triste, Sibelius, b) Valse lirique, Sibelius. 6. Legende voor viool, Wieniawsky. 7. Igeunerliederen, Brahms. 8. Accelerationen, wals, Strauss.

6.20 Zie Münster.

7.05 Rundfunk für alle.

7.20 De Jonge Goethe. Inleiding. 1. Overture „Egmont”, Beethoven. 2. Rec. a) Ein grauer kühler Morgen”, b) Der Adler und die Taube, c) Der Wanderer. 3. Zang. 4. Voorlezing: Werthers afscheidsbrief. 5. Klärchens Tod, Beethoven. 6. Rec. a) Ein Gleichnis, b) Der Welt Lohn, c) Sprache, d) Retting. 7. Zang: a) Wonne der Wehmut, Beethoven; b) Der König von Thule, Seckendorf; c) Erster Verlust, Zelter; d) Der du vom Himmel bist, Rust; e) Die Spröde und die Bekehrte, Tomaschek. 8. „Egmont”, Beethoven.

8.50 Zie Dortmund.

#### Zaterdag 10 October.

1.20 Weener operette. Frau Leger-sopraan. A. Steller, tenor en orkest. Marsch en pottpourri „Polenbloed”, Nebdal. 3 a) Zwei Füßler zum tanzen uit: „Die Kaiserin”, Fall, b) Unter dem blühenden Lindenbaum „Brüderlein fein”, Fall. 4. Wals uit: „Der letzte Walzer”, Strauss. 5. a) Es gebt dinge, die musz man vergessen uit: „De dappere soldaat”. b) Launische Dume „Glück ist dein name” uit „Das süsse Mädel”, Rheinhardt. 6. Potpourri uit „Zigeunerliefe”, Lehar. 7. a) Duet uit: „Frasquita”, Lehar. b) Duet uit „Bagadere”, Kalman. 8. Maritza, wals, Kalman. 9. Potpourri „Des Zigeunerprimas”, Kalman.

4.20—5.20 Zie Dortmund.

7.20 Politischen und Wirtschaftlichen wochenschau.

7.40 Theater- en literatuur.

7.50 Bergescher humor.

9.20—10.20 Dansmuziek.

### STUTT GART, 443 M.

#### Zondag 4 October.

10.20—11.20 Morgenconcert. 1. An Friedrich Leenhard, Sohmitt. 2. Friedrich Leenhard, Der Elsasser und Deutsche Redner”. 3. Werken van F. Leenhard: a. Nachtgewitter im Elsass, b. Sommerdorfen, c. Elfentanz, d. Jugendland, e. Die Schmiede, f. Der Bauer von Lupstern. 4. Zang: a. Die innere Stadt,

b. St. Odilia, Clara Teiszt. 5. Werken van F. Leenhard: a. Der Held, b. Lebenskampf, c. Das deutsche Haus, d. Strahlen kraft der Seele. 6. Rondo uit het trio voor piano, viool en cello, Bapst. 7. Werken van F. Leenhard: a. Raniesuchen, b. Ein Heldenpaar auf dem Rennstiege. 8. Zang: a. Dullis Virgo Maria Argentinensis, b. Elsassischer Winterdag, O. Baensch.

1.20—2.20 Vox-gramafonmuziek.

• 2.20—3.20 Boeklezing.

3.20—5.20 Concert. Rundfunkorkest en zang.

7.20 Tijdsein, sportbericht.

6.20—6.50 Voordracht: Eine Blütezeit Elsassischer Musiklebens”.

6.50—7.20 Voordracht: „Ein Reisen nach Indien.

7.20 Tijdsein, sportbericht.

7.20—10.20 Muziek en zang.

10.20 Nieuws.

#### Maandag 5 October.

3.20—5.20 Concert door 't Rundfunkorkest.

5.20—5.50 Tijdsein, weerber., nieuws.

5.50—6.20 Lezing: Das Kunstgespenst.

6.20—6.50 Esperantoles.

6.50—7.20 Lezing: „Menschenmassa und Himmelsgewölbe”.

7.20—11.20 „Mozart”, zijn leven en zijn werk. De Europeesche muziek tijdens Mozarts geboorte”. Inleidende lezing door Dr. Willibald. 1. Overture, Fux. 2. Zang: Vittoria, vittoria, mis core, Ceressimi. Povera peggina, Scarlatti. Aria nell' opera „Demafoonte. 3. Fris in F-mol, Schabert. 4. Zang: Come raggia de sol, Antonia Caldera. Per la gloria, Buononcini. Ocessate di piagarme, Scarlatti. Se tu m'ami, Pergolesi. 5. Sinfonia Burlesca, Mozart. Maria Fiechl — sopraan. A. Nick — alt. Philharm. orkest.

10.20 Nieuws.

#### Dinsdag 6 October.

3.20—5.20 Concert door 't Rundfunkorkest. Causerie.

5.20—5.50 Tijdsein, weerber., Koersen.

5.50—6.20 Voordracht: „Biologie und Moral”.

6.20—6.50 Voordracht: Tommi, des Spielmann”.

6.50—7.20 Voordracht: „Die deutsche Kunst und das Ausland”.

7.20—8.20 Kamermuziek: „Dorothea” operette in 1 acte.

8.20 Tijdsein, weerber., sportnieuws.

8.20—10.20 Wenschavond.

10.20 Nieuws.

#### Woensdag 7 October.

2.20—3.20 Kinderuurtje.

3.20—5.20 Orkestconcert.

5.20—5.50 Tijdsein, weerber., nieuws.

5.50—6.20 Engelsche les.

6.20—6.50 Voordracht: „Die Götterwelt der Germanen”.

6.50—7.20 Voordracht: „Seltsame Kur”.

7.20—8.20 Koschot-avond, door het Wink-

lerkwartet — Koschat. 2. Ich hab der in d'Auglein g'schaut — kwartet — Koschat. 3. Herzled — sopraan en alt, Koschat. 4. Ein Sonntagtaag der Alm — wals — Koschat. 5. 's Roserl am Wortherse — sopraan en bariton — Koschat. 6. Schatzerl klein — kwartet — Zant. 7. Verlassen — kwartet — Koschat.

8.20—10.20 „Das Deutsche Drama”, von seiner Entstehung bis zur Gegennart. Lezing. Daarna: „Das Augsburgs Spiel vom Heiligen Georg”.

11.20 Nieuws.

#### Donderdag 8 October.

3.20—5.20 Orkestconcert.

5.20—5.50 Tijdsein, weerber., nieuws.

5.50—6.20 Dramatisch uurtje.

6.20—6.50 Voordracht: „Auf der Planke”.

6.50—7.20 Lezing: „Der Götterwelt der Germanen”.

7.20—8.20 Een reis om de wereld, per radio. 1. Station: Weenen.

8.20 Tijdsein, weerber., sportber.

8.20—10.20 Oud- en nieuw u. d. Zuid-Duitsche Heimat „Bayern”. P. L. Mayring” rec. Zithertrio en Hana Werder — zang.

#### Vrijdag 9 October.

3.20—5.20 Concert door 't Rundfunkorkest.

5.20—5.50 Tijdsein, weerber., nieuws.

5.50—6.20 Voordracht: „Die Götterwelt der Germanen”.

6.20—6.50 Morseycurus.

6.50—7.20 Voordracht: „Die letzte Scene”.

7.20—8.20 Mörche — Wolf-avond. E. Domberger — sopraan. M. Heye — rec. Het Rundfunkorkest. 1. a) Verborgenheit — b) In der Frühe — c) Gebet — H. Wolf. 2. Der alte Furmhahn — rec., Mörcke. 3. Hugo Wolf — suite. 4. a) Der Genesene a. d. Hoffnung — b) Eine Stundlein wohl vor Tag — c) Auf ein altes Bild. — H. Wolf. 5. Der Feuerreiter — rec., Mörcke. 6. a) Er ist's — b) Der Gärtner, — c) Mamfallen — Sprücklein — H. Wolf.

8.20 Tijdsein, weerber., nieuws.

8.20—10.20 Symphonieconcert. 1. Symphonie Nr. 6. H. Moll, Tschaiowsky. 2. Acht russische Volksweisen, Liadow.

10.20 Nieuws.

#### Zaterdag 10 October.

2.30—3.20 Kinderuurtje.

3.20—5.20 Orkestconcert. G. Hana — sopraan.

5.20 Tijdsein, weerber.

5.50—6.20 Voordracht: „Aus der Wanderzeit der Germanen”.

6.20—6.50 Voordracht: „Wir und die Tiere”.

6.50—7.20 Voordracht: „Vom Werden der deutschen Ballade”.

7.20—8.20 Kamermuziek. Het Philharm. orkest. Dumky — trio, Boozak.

9.20 Tijdsein, weerber., sportnieuws.

8.20—10.20 Cabaret-avond. G. Hansi — sopraan. H. Bindersoubrette. H. Werder — zang. Het Rundfunkorkest.



worden. En bij deze bewerkingen geeft Rulite geen onaangename lucht, zooals met sommige isolatie-materialen het geval is.

Werkelijk een ideaal materiaal, dat bovendien electrisch ook goede eigenschappen bezit. De soortelijke weerstand is zeer hoog en hygroscoopisch is het materiaal niet. Het verliest zijn isoleerend vermogen dus niet in vochtige lucht.

Ook voor het aanbrengen van titels en graadbogen enz. in wit leent Rulite zich heel goed. Men kan er dus toestellen mee maken, die in alle opzichten ook aan het oog geven, wat dit verlangt.

Waar in den laatsten tijd tal van nieuwe isolatie-materialen verschenen, lijkt ons dit een samenstel van eigenschappen te bezitten, waardoor het wel zeer spoedig zijn weg zal vinden.

## PRIJSCOURANTEN.

De nieuwe prijscourant RO 44 van de firma R. S. Stokvis en Zonen, Rotterdam, is een boek van ruim 170 pagina's geworden! Men mag dan ook wel zeggen, dat het een geïllustreerd overzicht is van vrijwel al hetgeen aan onderdelen en speciale werktuigen voor radio maar bestaat. In de lijn van complete toestellen bevat deze prijscourant beschrijvingen van alle Erres-toestellen, versterkers enz. en voorts van de reeds meermalen vermelde Friho-toestellen. Het doorbladeren van een prijscourant als deze zal velen voor het eerst met het *bestaan* van vele handige en nuttige zaken doen kennis maken. De prijs van dit boekdeel is 75 cents, waarvoor uw radiohandelaar het u stellig gaarne levert.

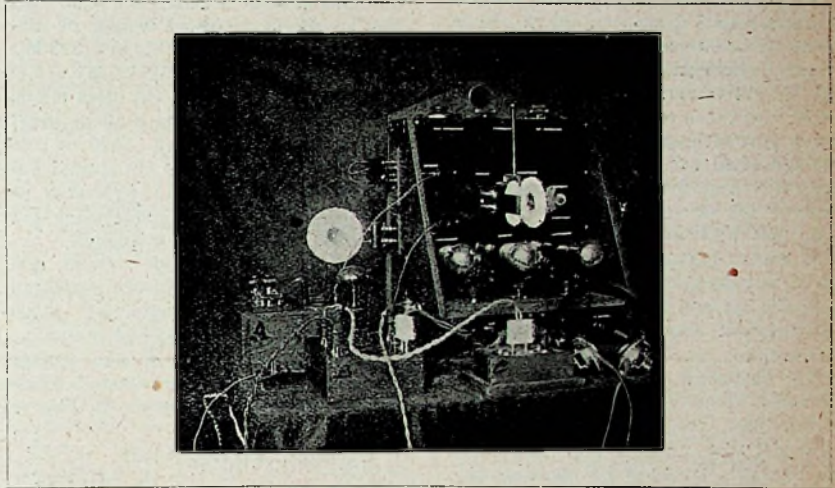
De firma van Seters en Co., den Haag, heeft voor haar afnemers een nieuwe brochure laten verschijnen, ditmaal over laagfrequent-versterking met Ferrix-smoorspoelen, waarbij een schema voor 3-lampsversterker is afgedrukt. Voor den luidspreker is de schakeling gekozen, waarbij deze — in serie met een grooten condensator — parallel staat op een smoorspoel. Dit is een beveiliging voor den luidspreker en geeft bovendien gelegenheid voor een gemakkelijke omschakeling voor grootere of kleinere versterking met een éénpolig stekertje. De Ferrix-smoorspoelen zijn open-kern-smoorspoelen van 2 Henry. Over de werking van den versterker deelden wij vorige week reeds een en ander mede.

## SUPER RADIOLA.

Het zal waarschijnlijk velen in ons radiominnend vaderland gekaan zijn zooals mij. Misschien vergis ik mij ook en hebben velen het buitengewoon belangrijke

artikel van den heer C. H. Hebels in het Extra Tentoonstellingsnummer van ons Radio-Expres wel gelezen, doch het met een schouderophalend „er wordt al zoo veel gesupérd” glimlachend ter zijde gelegd en welwillend vergeten.

Mij ging het niet als dezulken. Het artikel en het schema fascineerde mij. Als bij intuïtie voelde ik, dat het iets goeds was. Laat ik echter beginnen met te zeggen, dat ik graag experimenteer. Een



nieuw schema wordt door mij geprobeerd, uitgeprobeerd en nog eens uitgeprobeerd en als het dan ten slotte goed werkt (en ik ben niet gemakkelijk te voldoen), pluk ik de zaak uit elkaar en begin met iets nieuws van voren af aan. De in ons land meest gebruikelijke schema's zijn dan ook door mij grondig beproefd. Daarbij moet ik opmerken, dat ik steeds heel veel aandacht heb geschonken aan een doelmatige plaatsing der onderdelen, iets wat onze redacteur ons herhaaldelijk met recht onder onze radioneuzen heeft gewreven. Genoeg. Ik ben onmiddellijk begonnen met een Super-radiola te bouwen en laat ik er dadelijk bijvoegen, dat ik er nog geen oogenblik spijt van gehad heb.

Al dadelijk bij eerste proefnemingen viel mij de prachtige klare toon op, die werkelijk nog mooier is dan die van de Koomans-schakeling. Eerlijk gezegd viel mij in den beginne de geluidsterkte niet mee. Een groot bezwaar achtte ik dit niet, daar „keihardheid” bij mij geen hoofdvereischte is. Mag ik hier van de gelegenheid gebruik maken er tal van onze radio-handelaren opmerkzaam op te maken, dat zij met hun z.g. kei-harde demonstraties de radio in 't algemeen meer kwaad dan goed doen niet alleen, doch ook hun eigen portemonnaie schade doen, daar veel niet-radioneuzen door de afgrijpselijke goedkope grammofoon-geluiden worden afgeschrikt. De uitdrukking: „Ik dacht, dat ze verder waren met de Radio”, spreekt voor zich zelf. In onze

goede keizerstad wordt helaas door enkele radio-handelaren nog op een dergelijke hemel- en ether-tergende wijze gedemonstreerd, en dat nog wel zoo dat dit op straat huizen en straten verhoorbaar is. Ik voor mij loop graag een straatje om, als ik de prachtige reproductie van Daventry zoo hoor mishandelen!

Nu ter zake. Al dadelijk had ik het niet begrepen op den inbouw van zulk een

engros-voorraad honigraatspoelen. Ik vervaardigde dus het toestel met uitwisselbare spoelen. De antennespoel plaatste ik aan den linker-zijkant van het toestel; de beide andere spoelen vlak naast elkaar midden op de frontplaat. Mijn allereerste ervaring was een niet soepel overgaan van niet-genereren op genereren. 't Gaf niet een klikje, maar een flinken klap! Door vergrooing van den lekweerstand op het rooster van de detector-lamp was ik dit euvel spoedig te boven. Deze overgang is thans absoluut onhoorbaar.

Een tweede kleine moeilijkheid was de bepaling van de waarde van condensator C4. Dit heeft eenig zoeken gekost. De waarde bleek inderdaad uiterst klein te moeten zijn. Ik had hiervoor genomen 2 stukjes z.g. kónendraad, in elkaar gedraaid, van  $\pm 5$  c.M. lang. Dit bleek te groot te zijn. Telkens stukjes afknippende kwam ik tot een lengte van nog geen c.M. Ik durf niet benaderen hoe weinig micro-micro-farads dit is. Wat de andere condensatoren betreft, het volgende: C1 is een gewone draaicondensator van 0.001 microfarad zonder fijnregeling; C2 idem met fijnregeling; C3 heeft 0.0005  $\mu$ F. met fijnregeling; C5 is een gewone roostercondensator; C6 heb ik weggelaten. Een zoo-grooten condensator had ik niet ter beschikking. Een condensator van 2  $\mu$ F. dien ik daarvoor probeerde gaf geen verbetering of verslechtering.

Nu wat de gebruikte spoelen aangaat. Ik heb de moeite genomen spoelen te ne-

men van het voorgeschreven aantal wikkelingen. Bij latere proeven stelde ik vast, dat gewone honigraatspoelen, of vlak-spoelen van de bekende wikkelingsgetallen precies even goed voldoen. Wel is het wenschelijk een dubbel stel spoelen te bezitten, daar soms spoel A en R even groot dienen te zijn voor de beste ontvangst. In het zoeken van de beste spoelencombinatie zit heel wat werk, doch dit loont wel de moeite. Natuurlijk zal dit in elk geval anders zijn. Ik werk met een antenne van 3 draden elk 26 M., 10 M. hoog (niet boven de huizen uit). Daventry is het best met: A 250, R 250, P 50 of 75. Hilversum: A 150 of 200, R 150, P 50. Heeft men eenmaal de beste combinatie gevonden, dan noteert men die. En nu een daad van menschevendheid ten opzichte van onze burenlógenooten. Noteer ook de standen der condensatoren. Men heeft dan het gewenschte station meteen te pakken zonder erbarmelijk gegil en behoefte enkel met de fijnregeling van C2 even bij te regelen voor mooiste geluid. Een werkje van een paar seconden.

Nu de lampen. Allereerst werden beproefd Philips dubbelrooster-lampen, helgloeiend. Zoals gezegd viel het geluid niet mee. Thans gebruik ik voor H. F. en Det. Philips A 410 en voor L.F. Philips B 406. De verbetering was werkelijk zeer opvallend, zoowel wat kwaliteit als sterkte betreft. Het geluid staat thans in ieder opzicht boven de Koomans-schakeling. Vol en krachtig en mijn suíte werkelijk vullend, zonder gekrijsch of gepiep. Met enkel H. F. en Detector is het geluid in de koptelefoon zeer krachtig, zoodat met 1 lamp L. F. erachter mooie luidspreker-ontvangst wordt verkregen. Een voornaam punt is natuurlijk een goede transformator en toepassing van juiste roosterspanning. De smoorspoel. Oorspronkelijk gebruikte ik daarvoor een honigraatspoel 250. Voor lange golven (Daventry, Parijs, Königswusterhausen en Hilversum) kon een kleinere spoel worden genomen. Een uitstekende smoorspoel vormt een koptelefoon. Het geluid wordt echter iets minder sterk door den zeer grooten weerstand. Thans gebruik ik als smoorspoel het draadklosje uit een elektrische bel, met de ijzerkern erin. Deze heb ik op een stekertje gemonteerd en die kan dus in 2 busjes op de frontplaat worden ingestoken.

Alle mogelijke schakelaars als serie-parallel en versterkt-overleest zijn vermeden. Wil ik met koptelefoon luisteren, dan komt deze op de plaats van de smoorspoel. De luidspreker wordt in de daarvoor bestemde stekers geplaatst achter de derde lamp of, als ik op 4 lampen ontvang, in den in een apart kastje gebouwden 1 lamps l.f. weerstandsversterker.

Nu nog iets over de spoelen R. en P.

Deze zaten eerst vast naast elkaar. Thans zitten ze in zijn regelbaren spoelhouder. Door den stand van deze twee spoelen ten opzichte van elkaar iets te wijzigen kan niet alleen de geluidsterkte, maar ook de kwaliteit van het geluid geregeld worden. Ook het op den rand van genereeren brengen kan op deze wijze geschieden. Ik acht deze fijnregelbare koppeling van zeer groot belang.

De selectiviteit. Het apparaat is buitengewoon selectief. Om maar eens een voorbeeld te noemen worden de Stations Hannover (220 M.) Cassel (223 M.) en Bremen (226.5 M.) volkomen uit elkaar gehouden. Dit bleek mij bij de zendproeven die deze stations dezer dagen 'snachts tusschen 12.20 en 2.20 namen. Van het eene op het andere station kon ik overgaan alléén door de fijnregeling van condensator C2 een paar graden verder te draaien.

Alle bekende korte-golf stations, ook Brussel, Toulouse e.d. worden uitstekend ontvangen. Königswusterhausen (1300 M.) komt keurig uit den luidspreker.

Summa summarum: ik kan iederen experimenteerenden amateur zeer sterk aanraden een Super Radiola te bouwen.

Nijmegen, September 1925.

L. A. DUPRÉ.



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

### Aid. den Haag.

A.s. Zaterdagavond 8.15 opening van het Winterseizoen. **Demonstratie van een Superheterodyne-ontvanger, met praktische toelichting, door den heer H. Lels.**

HET BESTUUR.

### Aideeling Utrecht en Omstreken.

Naar aanleiding van de groote belangstelling, die er in het afgelopen voorjaar was voor den in Tivoli gehouden luidsprekeravond, is besloten, weder een dergelijken avond te organiseren en wel op Dinsdag 6 October a.s. des avonds 8 uur in een lokaal van de Nieaf, Juttaascheweg 194a, Utrecht, hiertoe welwillend door den Heer Wouda afgestaan.

De leden worden verzocht hunne luidsprekers mede te brengen. De fabriek is te bereiken vanaf het eindpunt van lijn 5 in vijf minuten en verder per motortram vanaf de Jeremiebrug om half acht.

Verder bestaat er dien avond gelegenheid, om den nieuwen afdeelingzender te bezichtigen.

HET BESTUUR.

### Afdeeling Haarlem.

De clubavonden zullen worden hervat op Dinsdag 6 Oct. a.s. in het clublokaal ten huize van den heer W. C. Lasschuit, Gr. Houtstr. 155.

Alsdan zal te 8 ure een ledenvergadering worden gehouden, waarvan de agenda luidt: 1. Opening. — 2. Notulen. — 3. Ged. jaarverslag secr. — 4. Verkiezing secr. — 5. Benoeming lid Techn. Comm. — 6. Rondvraag. — 7. Sluiting.

Na afloop van deze vergadering zal te 9 ure de heer J. D. Aukes, secr. der Haarl. Radio Soc. een demonstratie geven van een omroepontvanger.

Alle leden worden uitgenoodigd op dezen eersten clubavond aanwezig te zijn.

HET BESTUUR.

### Aid. Dordrecht.

Clubavond op a.s. Maandag 5 October. Bespreking en demonstratie van den „Numans generator" door den heer W. H. Moorrees.

Leden denkt aan de gelegenheid voor het nameten van spoelen.

HET BESTUUR.

### Aid. Rotterdam.

Dinsdag 6 October a.s. 's-avonds 8 uur houdt Dipl. Ing. E. Wollner, uit den Haag, voor onze afdeeling, in de Grootte Zaal van „Ons Huis", Gouverneestraat 133, Rotterdam, een lezing. Onderwerp: „Achter de schermen van het Draadlooze Omroep Tooneel", populair wetenschappelijke lezing over de technische inrichting en organisatie van Engelsche en Amerikaansche Omroepstations. Toegelijk met film en 20 lichtbeelden.

Het bestuur der afdeeling meent hiermede den leden iets extra's aan te bieden en heeft, daar het een grooten toeloop verwacht, dezen keer een grootere zaal gehuurd.

Zij die zich de vorige lezing van Ing. Wollner herinneren over de werking der radiolamp, zullen dit besluit zeker toejuichen.

Indien de tijd het toelaat wordt een demonstratie gegeven met apparaten der Western Electric Co. (luidspreker-demonstratie voor het „bespreken" van groot auditorium).

Waar u hier een kijkje zal worden gegeven in de bedrijvigheid van het omroepstation, bevelen wij deze lezing gaarne bij u aan.

Namens het bestuur:  
P. J. HAZELZET,  
Secretaris.

### Aideeling Wormerveer.

De afdeeling Wormerveer maakt bekend, daar het vaak gebeurt dat correspondentie enz. aan een verkeerd adres wordt gezonden, dat het Secretariaat gevestigd is: Militaireweg 20 B, Krommenie.



# Vragenrubriek



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

## Den Haag.

G. H. — Combinatie twee B 406 zal weinig meer geluid geven dan A 406 en B 406; in het laatste geval zal een 10—12 Amp. gelijkrichter voldoende zijn. Toch raden wij u een 20—25 m.Amp. gelijkrichter aan; liever in eens een flink apparaat dan later veranderen. Bij vier lampen is het grotere type zeker noodig. Beneden 200 Meter zult u geen bromtoon hooren, wanneer alleen de versterker met gelijkgerichten wisselstroom gevoerd wordt.

J. de V. —  $C_t$  kan 1000 à 2000  $\mu\mu F$  zijn.  $C_t$  kan gewone grootte hebben. Spoelhouder met uitstekend handvat kan wel dienen al is fijnregeling natuurlijk gemakkelijker. Elke goede lamp kan dienen, bijv. Radio-micro, A 410, en speciaal goed voor kortste golven B 406.

Om Hilversum op kristal te hooren, heeft u een liefst hooge, vrije antenne noodig. Met 4-draadsantenne van 8 meter, bijna loodrecht boven dak hebben wij Hilversum op kristal geregeld verstaanbaar.

P. W. — Vermoedelijk zit bij u min accu aan aarde en plus accu aan min sp. Als u dan plus hsp. met de antenne in aanraking brengt, sluit u de hsp. kort op den gloeidraad. Van lading der antenne zal wel geen sprake zijn geweest. Een 30 ohms weerstand is voor een A 110 of A 106 voldoende bij branden op 2 volt. Een goede accu kan vele maanden na lading ongebruikt blijven staan zonder groote schade, maar elke maand tóch bijladen, is beter.

C. S. Zeer welkom.

## Rotterdam.

B. B. — Vermoedelijk zal er een los contact in uw toestel zijn; heeft geen soldeerplaats losgelaten?

N. T. — Een raam kunt u aansluiten door cond. serie te plaatsen en het raam aan antenne- en aardklem te verbinden.

Wanneer de bedoelde bolkaccu's verkrijgbaar zullen zijn, is ons onbekend. Genoemde lamp zal zeer zeker bruikbaar zijn. Beide dubbelroosterlampen zijn bruikbaar.

## Wilderwank.

G. H. — Helpt lossers stellen van de trilplaat van den luidspreker niet? Bij gebruik der vier lampen mag de B 406 wel 120 volt plaatsp. en 9 volt neg. roostersp. hebben. Misschien ontbreekt daar iets aan. Anders zouden wij u aanraden eens andere transformatoren te nemen. Aan de lampen zal het wel niet liggen.

## Sliedrecht.

J. G. V. — De vier cellen voor gelijkrichting van 220 Volt staan naar we vermoeden alle in serie. In Graetzsche schakeling zou het voor die spanning te weinig zijn en ook bij serieschakeling is een groot aantal cellen

misschien beter. Hoe grooter de oppervlakten zijn bij een electrol. cond. hoe beter. Bladtin kunt u bij vele metaalhandelaren koopen; 4 % kan u voor afvlakking, in combinatie met een smoorspoel, in vele gevallen volkomen effect geven, maar het is veiliger 4 vóór en 8 achter de spoel te zetten.

## Amsterdam.

G. A. M. — Tot datn spijt kunnen wij u niet mededeelen, welk station u gehoord hebt. De werktijden van Königswusterhausen zijn ons onbekend.

## Scheveningen.

G Th. Ph. — Volgens onze ervaring is het louter toeval, wanneer een hoogfrequentschakeling met afgestemden plaatkring, waarbij geen speciale maatregelen zijn genomen, eens niet spontaan genereert. In het bedoelde schema zit niets, waardoor men tegen dit cuvel' beslist gevrijwaard zou zijn. Neutrody-nisatie met een middenaftakking op de plaatspoel is niet mogelijk. De benoedigde tegenphase is alleen in een inductief gekoppelde spoel te verkrijgen. Op den levensduur eener lamp zal horizontaal of verticaal plaatsen weinig invloed hebben; als door horizontaal plaatsen de gloeidraad steeds precies verticaal kwam, zou dit voordeel kunnen hebben, maar de voeten der meeste lampen zijn daarvoor niet nauwkeurig genoeg gelijk er op gezet.

## Bunnik.

Ph. J. v. B. C. — Plus bij luidspreker wil zeggen de zijde der anodebatterij; min is de plaatszijde.

## Voorburg.

J. G. M. — Uw lamp is volgens uw beschrijving inderdaad een oud type R. S. 5 zendlamp. Wat de roode band beteekent weten wij niet. Er bestaan lampen voor verschillende gloeispanning (9 en 12 Volt) met verschillende aanduidingen. De emissie zal toenemen bij hogere gloeispanning; evenwel is dit een gevaarlijk experiment. Hooger dan 12 Volt moet u zeker niet gaan; bij sommige typen niet meer dan 9 Volt. Voor het meten van de maximum-emissie moet u bij bepaalde gloeispanning en zoo hoog mogelijke plaatspanning, positieve roosterspanning geven tot de plaatsstroom bij verhooging der positieve roostersp. niet meer toeneemt.

H. T. — Wij vreezen dat uw kern veel te klein is om een 50 Watt transformator van te maken. Wij durven u er geen afmetingen bij te geven. Het papier tusschen de lamellen dient voor isolatie van de lamellen onderling tegen het optreden van dwarrelstromen. De secundaire wikkelingen leveren resp. 1.8 Volt bij 4 Amp. en 32 Volt bij 1.5 Amp.; beide windingen met midden aftakking. Draad van 1 m.m. is voor de sec. wikkeling bruikbaar.

## Heemstede.

J. G. D. — Een variabel lek kan inderdaad

over den roostercondensator geplaatst worden; anders tusschen rooster en min of plus accu. Een anodebatterij van zaklantaarnbatterijtjes heeft het voordeel dat uitgeputte cellen verwisseld kunnen worden; de kosten zijn minder. Werking dezelfde.

## Loosduinen.

B. — Wij gaven in No. 36 een schema voor laagfrequent-versterking. Dit zoudt u kunnen volgen, doch is uw toestel al niet voorzien van laagfrequentversterking.?

## Dordt.

T. A. — Een afstand tusschen de condensatoren van minstens 10 c.m. is gewenscht. Scherm om middelsten op 1 c.m. van platen. Afschermen van alle drie niet noodig.

Met een scanode, die ruim den benoedigde plaatsstroom kan leveren, kunt u inderdaad zeer goed de plaatkringen voeden. Wij zouden in dat geval de serie-weerstanden voor de lampen met lagere plaatsspanning met condensatoren van 2000  $\mu\mu F$  overbruggen. Voor eerste proeven lijkt ons voor het door u gedachte toestel een batterij voorkeur te verdienen, waarbij een accubatterij natuurlijk het best is.

## Venlo.

N. Br. — U zult zeker invoerrechten moeten betalen. Adressen kunnen wij u in deze rubriek niet verstrekken. U vindt goede adressen in onze advertentiekolommen.

De prijzen der door u gevraagde apparaten variëren compleet van f 3.000—f 30.000. Deze prijzen zijn slechts geschat.

## Nijmegen.

H. S. — Het is mogelijk dat de invoerleiding van uw antenne tot toestel te veel in bochten of langs muren loopt. Dan is het ontvangen van de kortere golven niet gemakkelijk. Heeft u den primairen condensator wel voorzien van een serie-parallel-schakelaar? Overigens moet u op dezelfde spoelen waarop u dat Deutsche station (vermoedelijk Münster) hoorde als uw toestel zonder fouten is, ook andere stations kunnen hooren. Zonder nadere gegevens omtrent het toestel kunnen wij dit echter niet beoordeelen. Vergelijk een en ander nog eens met het in No. 33 gepubliceerde schema. Zie ook antwoord aan W. M. te Dedemsvaart.

## Zaandijk.

K. V. Tz. — Bij dubbelroosterlampen wordt de negatieve roosterspanning ca. 1½ Volt. Voor eindversterking kunt u beter een enkelroosterlamp gebruiken.

## Culemborg.

C. B. — Verschillende van de door u waargenomen verschijnselen zijn min of meer normaal en terug te voeren tot het z.g. capaciteits-effect en hierop terug te voeren dat uw lichaam een groote capaciteit tegenover aarde

bezit, waardoor aanraking of zelfs nadering van een toesteldeel dus verstemming teweeg brengt. Dit is ook het geval bij aansluiting van den versterker. U zoudt eens kunnen probeeren de verbindingen naar den variabelen condensator te verwisselen en deze van een isoleerenden knop te voorzien.

#### Gouda.

H. — Daarvoor weten wij, zonder het geval meegemaakt te hebben, geen verklaring.

#### Zevenaar.

G. G. — Naar uwe gegevens te oordeelen lijkt het ons het meest voor de hand liggend dat of uw accu of uw anodebatterij niet meer de goede spanning hebben. Onderzoekt u dat dus eens. Zie ook antwoord aan W. M. Dedemsvaart.

De door u genoemde transformator is ons niet bekend. Over het bouwen van laagfr. versterkers publiceerden wij een uitvoerig artikel in No. 36 Put daarbij uw gegevens.

#### Dedemsvaart.

W. M. — Moeilijk genereeren op kortere golven kan bij een inductieve ontvangst ontstaan door:

a. te sterke koppeling van antennespoel;

- b. oude anodebatterij;
- c. te lage accuspanning;
- d. vocht in spoelen, of spoelen, met te veel isolatie-materiaal dat licht vocht opneemt;
- e. gebruik van een detectorlamp met te weinig steile karakteristiek;
- f. onvoldoende koppeling terugkoppelspoel met secundaire spoel (dus extra terugkoppelspoeltje maken, dat in sec. spoel kan schuiven).
- g. te lange verbindingsdraden in toestel.

#### Hilversum.

E. S. — De afgestemde spoel in schema Koomans is alleen te vervangen door een hoogfrequent-transformator, die dan voor beste effect ook met condensator afstembaar en uitwisselbaar moet zijn. Het verschil zal niet groot zijn. Genoemde lamp is goed voor het doel. Voor middelfrequent-versterker is weerstandkoppeling niet zeer aan te bevelen; neutrodyniseeren laat een weerstandversterker zich niet. Gebruik van de daarvoor bestemde transformatorpjes is beter. De gevraagde adressen ons onbekend. Uw beschouwing over gloeistroomweerstand is niet juist, aangezien een pas geladen accu na even staan geen 5.4 voltspanning heeft, maar

4.2. Men moet de accu, als die uit lading komt wel bij voorkeur een uurtje ongebruikt laten.

G. W. P. — Uw plaatstroom-gelijkrichter zal 12 m.A. moeten kunnen leveren. Het genoemde merk is naar wij meenen geschikt voor uw doel.

#### Soesterberg.

J. S. — De beste transformatorverhoudingen hangen samen met de soort van lamp, die voorafgaat. Volgens de nieuwste inzichten moet de kleinste verhouding vooropgaan en kunnen achter lampen met grooter vermogen, die gewoonlijk lageren inwendigen weerstand hebben, hogere verhoudingen worden gebruikt. Nu is 1:7 reeds bedenkelijk hoog. Wij zouden een 1:3 laten voorafgaan.

Voor plaatstroomgelijkrichters voldoen de Schrack-miniwattlampen SV 9 uitstekend. De A 410 is niet voldoende bestand tegen eenige overbelasting.

#### Utrecht.

G. B. T. B. — U kunt zeer goed gebruiken 2 A 110 en 2 A 106 of ook 4 A 141, in welk geval de laatste echter wel eens overbelast zal blijken.

## ADVERTENTIËN

### KLEINE ADVERTENTIES.

#### TE KOOP.

Radio-Expres 1923 vanaf no. 10, 1924 en 1925; Radio-Nieuws 1923, 1924 en 1925. Prijs per jrg. f 3.—. Brieven onder letter R.E. 60 Bureau van dit blad.

**Ons type P. 3—0.5 en het SUPER-HETERODYNE S. O. 8 voldoen aan de hoogste gestelde eischen.**

VRAAGT PRIJSCOURANT.

**Fa. RIDDERHOE & VAN DIJK** BOTHADWARSLAAN 37-39  
TEL. 345. — ZEIST.

# N.S.F.

Draadloze Telefonie

# RADIO

Welk ontvangtoestel zal ik kiezen?

Gij doet een goede keus, wanneer

ge een **M. 3** aanschafft.

De M. 3 is HET ontvangtoestel zonder uitwendige batterijen, van de

**Nederlandsche Seintoestellen Fabriek**

HILVERSUM  
TELEF. No.  
— 1821 —



HOLLAND -  
TEL. ADR.  
-- SIGNAL --

ELECTRICAL WORKS

# Fuller

CHADWELL HEATH, LONDON, E.

## RADIO - ACCU'S

DE BESTE KEUS VOOR IEDER AMATEUR.

Lange levensduur    Alom verkrijgbaar    Solide uitvoering

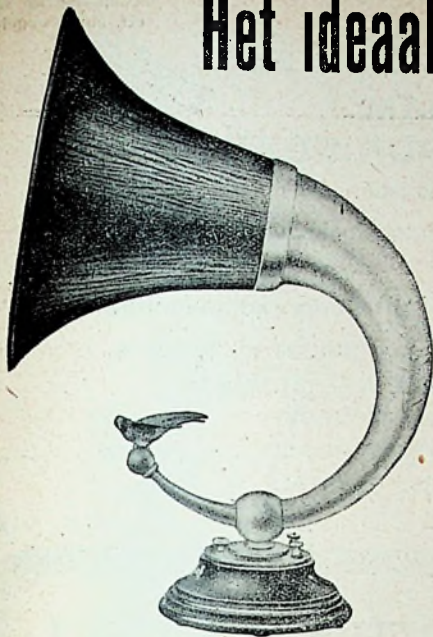
BERG  
&  
BURG

INGENIEURS  
AMSTERDAM

BERG & BURG

LIJNBAANSGRACHT 231 -- AMSTERDAM -- TEL. 32082.

**RADIO-AGENTEN gezocht,**  
(vaklui en amateurs) voor toestellen, onderdelen, enz. door:  
**RADIOMY, Radio-Technisch Bureau, KEIZERSGRACHT 276, AMSTERDAM.**



# Het ideaal van elken radio amateur is de

## Brown Loudspeaker type Q

### PRIJS f 200.-

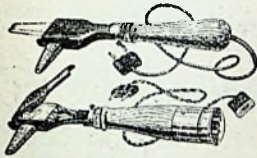
N. V. TECHNISCHE HANDEL MAATSCHAPPIJ



Stadhouderskade 65 -- AMSTERDAM -- Telefoon 22888.

## RADIO-ALK

DE UNIVERSELE ELECTRICHE  
SOLDEERBOUT VOOR RADIO-ZEN-  
DEN -ONTVANGSTATIONS, RADIO-  
AMATEURS, ENZ. ENZ.



Ca. 1/8 van de werkelijke grootte.

Prijs f 7.85

Inbegrepen verp. af Winschoten.

Gewicht ca. 0,4 K.G. Energieverbruik 50 Watt, voor 110, 125, 150 of 220 Volt. Voor elke stroomsoort te gebruiken. Voor elke spanning leverbaar. Geen doorbranden der verwarmingslichamen. Meest volmaakte omzetting der electr. energie in nuttige warmte. Bestand tegen stooten en vallen.

Alle apparaten en onderdelen uit voorraad leverbaar door

**J. W. NELSON & Co., Ingenieurs en Handelsbureau**

**Winschoten, Binnen Venne 54b**

of door onze wederverkopers in alle groote plaatsen.

## RADIO-UMSCHAU.

Het lievelingsblad van alle Radio-vrienden.

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

Prijs per 1/4 jaar (13 afl.) 4,50 M. + 1,50 M. verzendkosten.

Proefnummer kosteloos.

Verlag der Radio-Umschau te Frankfurt am Main.

## Vraagt onze Patent „Sirene”

LAMPBUSJE — TELEFOONBUSJE — SPOELHOUDERS enz.

Met glouf geheel nieuw!!

Geen oogjes bulgen!!

Gemakkelijk monteeren!!

Prima contact!!!

Oetroolaanvraag No. 29978.

Gebr. VAN EMBDEN, Lange Pannekoekstraat 24, Rotterdam.

## Een Nederlandsch boek, waarover men in het buitenland spreekt.

De bekende Deutsche radio-specialiteit, Dr. Eugen Nesper, schrijft in **Der Radio-Amateur** van 17 Juli j.l. over het amateurwezen in Nederland, dat reeds van vóór den wereldoorlog dateert:

*Het is dan ook geen wonder, zoo zegt hij, dat daar al vroeg amateurboeken zijn verschenen. Dr. Nesper vervolgt:*

*„In zeer bijzondere mate verdient het boek van CORVER genoemd te worden . . . Het boek is zeer overzichtelijk ingedeeld en legt een grondslag, niet alleen betreffende de belangrijkste theoretische vraagstukken, maar ook waardevolle aanwijzingen tot het zelf vervaardigen van apparaten . . . .*

*Dit boek is een handboek en boek voor den zelfbouwer in de breedste beteekenis en kan alle radio-amateurs krachtig aanbevolen worden.”*

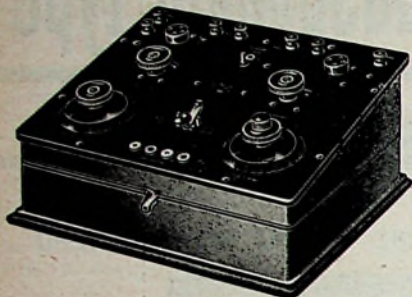
## Het Draadloos Amateurstation VOOR ONTVANGST VAN TELEGRAFIE EN TELEFONIE

uitgave N. VEENSTRA, 's-Gravenhage, behandelt in hoofdzaak detector- en lampontvangers, versterkers, antennes en de voor meergevorderde amateurs noodzakelijke hulptoestellen.

Prijs ingenaaid f 3.75, gebonden f 5.—

Handel Mij. R. S. STOKVIS & ZONEN.  
**Afdeeling RADIO** ROTTERDAM.  
 AMSTERDAM - GRONINGEN.

Eenigste Vertegenwoordigers voor Nederland & Koloniën der  
 „Sterling” Tel. & Electr. Comp. Ltd.



**Uit voorraad leverbaar:**

- „FRIHO” KRISTALDETECTORS EN TELEFOONS.
- „BRADLEY” VARIABELE WEERSTANDEN.
- „UNITED” TRANSFORMATOREN.
- „H. & H.” (NUTMEG) MATERIAAL.
- „NEUTRON” WIRELESS CRYSTAL.

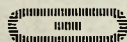
# NEUTRON KRISTALLEN



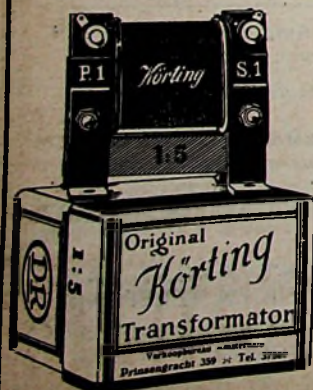
munten uit door hun buitengewone  
 gevoeligheid over het geheele oppervlak.

f 0.90 per doosje

compleet met zilveren spiraalveertje en gebruiksaanwijzing.



# Wacht U voor namaak!



De buitengewone kwaliteit onzer RADIO-TRANSFORMATOREN heeft aanleiding gegeven tot minderwaardige namaak, waarom wij, teneinde dit te voorkomen, onze transformatoren van den naam „Körting” hebben voorzien.

Verkrijgbaar in diverse overzettingen, o. a.:

Klein model.		Groot model.	
FT 3, 1:4 . . . . .	f 6.85	FT 6, 1:3 . . . . .	f 7.95
FT 3, 1:5 . . . . .	„ 6.85	FT 6, 1:4 . . . . .	„ 8.75
FT 3, 1:6 . . . . .	„ 6.60	FT 6, 1:5 . . . . .	„ 8.20
enz.		FT 6, 1:6 . . . . .	„ 7.40
		enz.	

**LEVERING UITSLUITEND DOOR DEN HANDEL.**

**DULCIVOX**

**28 GLD**

HOOGTE 47.5 %m

DE BESTE ENGELSHE

**LUIDSPREKER**

NEDERL. INDUSTRIE KANTOOR  
PRINSENGR. 475. AMSTERDAM TELEFOON 35225

# N. R. H.

NED. RADIO-HANDEL. Anna Paulownastr. 49, DEN HAAG.

## Walver-Condensatoren.

Standaard	1000 cM. z. fijn.	f 5,45
"	1000 cM. m. fijn	" 7,20
"	500 cM. z. fijn.	" 4,15
"	500 cM. m. fijn	" 5,75
"	300 cM. m. fijn	" 5,45
"	200 cM. m. fijn	" 5,20
Square law	1000 cM. z. fijn.	" 6,10
"	1000 cM. m. fijn	" 7,85
"	500 cM. z. fijn.	" 5,45
"	500 cM. m. fijn	" 7,20

Deze Condensators munten uit door hun stabiele, solide uitvoering, met zeer zware eindplaten, voor ééngatsmontage.

Bliksembeveiliging voor Antenne met verstelbare punten in glazen buisje	f 1,70
Antenne-aardeschakelaar met speciale aansluitkl. met veerende contacten	" 2,90
Groene snoertjes met aangemont. oogen 20 en 30 cM. lang p. st.	" 0,20
40 en 50 cM. " p. st.	" 0,25
Fijuregelknoppen, waarbij fijn- en grofregeling met dezelfde knop geschiedt.	" 6,-
Aansluitklemmen, rood en zwart	" 0,25
Gecombineerde aansluitklem met stekker, rood en zwart	" 0,30

**HALT!**

*Bolart*

GEEN  
BEGRAFENIS  
MEER  
VAN

**RADIOLAMPEN.**

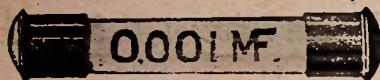


**ELKE RADIOLAMP**  
KAN  
VOLMAAKT HERSTELD  
EN VERANDERD WORDEN  
ZELFS WANNEER DE BOL GEBROKEN IS  
MET GEWOON WATTVERBRUIK f 2.-  
MET MINIMUM WATTVERBRUIK .. 2.75  
GROOTE TYPES .. 4.-  
FRANCO HUIS

**GLOEILAMPENFABRIEK**  
AMSTERDAM TILBURG  
SINGEL 388 TEL. 36588 BREDASCHIEWEG 193 TEL. 1242

**"RADIUM"**

Alleen de mogelijkheid van uitwisselen en de gemakkelijke montage maken de **lekweerstanden** en **condensatoren** der

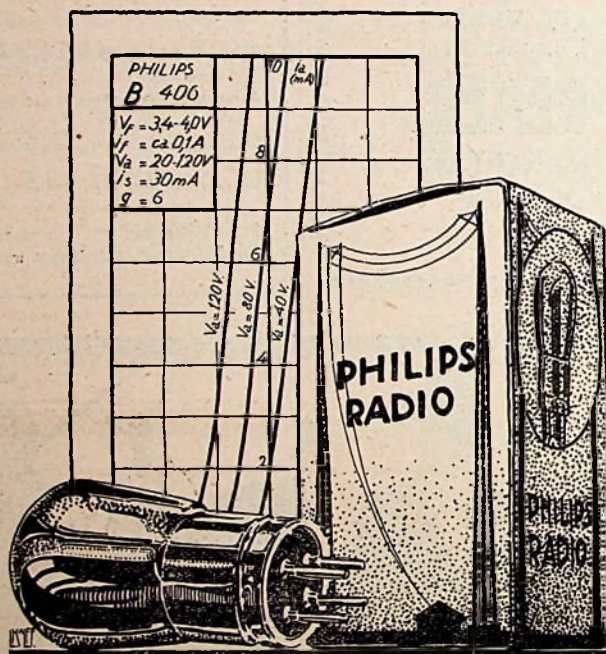


„Bell Telephone Mfg. Co.”

reeds verkieslijk boven ieder ander fabrikaat, terwijl de naam U de kwaliteit waarborgt.

Lekweerstanden 70.000, 600.000, 1. 2. 3. 4 en 5, Megohm Condensatoren 0.0001, 0.0003, 0.002, 0.005.

Verkoopbureau voor Nederland: **RADIO TECHNISCH HANDELSBUREAU „HAVENED”**.  
DE CARPENTIERSTRAAT 104, 'S-GRAVENHAGE, TELEF. 72355.



DE BESTE LAMP VOOR LAAG-  
FREQUENTIE-VERSTERKING.

**PHILIPS**  
**RADIO B 406.**

GEBRUIKT OP UW VIERSLAMP-  
TOESTEL TWEE A410 EN TWEE B406



DE  
KLEINE

# „REMU”

is een hoofdtelefoon met aardige, nette kleine, vlakke oorschelp.  
BIJZONDERE MEMBRAAN-SPANNING!  
Klankzuivere luide natuurlijke wedergave met uitschakeling van  
alle nevengeeluiden, licht en gemakkelijk.

**D. R. P. EN G. M. AN.**

EENIG FABRIKANT.

**R. MUNDER**

**BERLIJN W. 50, PASSAUERSTRASSE 19.**  
VERTEGENWOORDIGER GEVRAAGD.

**I. O.  $\frac{v}{H}$  H. L.**

**INDUSTRIEELE ONDERNEMING**  
 **$\frac{v}{H}$  HEUSSEN LABORATORIUM**

OUDE MOLSTRAAT 30

DEN HAAG

— een der —

oudste bedrijven dat

Radio Ontvangtoestellen construeert.

Leveret aan de grootste firma's van Nederland.

Waarom zoudt U het ook niet eens probeeren?

PRIJZEN EN CONDITIES OP AANVRAAG

Telefoons 15511 — 10527 — 35392

## Groote keuze LUIDSPREKERS.

„Amplion” Dragonfij . . . . .	f 16.50
„ Junior . . . . .	„ 33.—
„ recht model . . . . .	„ 20.—
„ Dragon . . . . .	„ 70.—
„Amigo” . . . . .	„ 32.50
„Brown”, groot model . . . . .	„ 70.—
„Ethovox”, „ „ . . . . .	„ 80.—
„ klein „ „ . . . . .	„ 44.—
„Gecophone” eboniethoorn . . . . .	„ 68.50
„Hageevox”, groot model . . . . .	„ 33.—
„Mix en Genest” . . . . .	„ 55.—
Sterling „Dinkie” . . . . .	„ 20.—
Dulcivox . . . . .	„ 28.—
N. en K. . . . .	„ 65.—

**Zie onze Etalage!**

VRAAGT:

- „DOMINIT” accumulatoren.
- „GENERAL RADIO” condensatoren.
- „GENERAL RADIO” transformatoren.
- „VERSEVELDT'S” wisselstroom anode à f 42.50.
- „VERSEVELDT'S” korte golf spoelen (5 stuks) f 7.50.

**Radio Technisch Bureau HERM. VERSEVELDT**  
PIET HEINSTRAT 87 — DEN HAAG — TEL. 34969

**Zie onze Etalage!**



## Wie prijs stelt op kwaliteit gebruikt:

### LORENZ-L. O. 9 LAMPEN

Nieuw procédé gloeidraad. Gelijkblijvende kwaliteit. . . . . f 7.50

### LORENZ-TELEFOONS

D. K. T. 122 (speciaal systeem) f 12.50 — D. K. T. 125 . . . . . f 10.—

### LORENZ-TRANSFORMATOREN

In cloisons gewikkeld. Kern van fijn ijzerdraad 1:2 en 1:5. . . . . f 12.—

### LORENZ-LUIDSPREKERS

Groot model . . . . . f 55.—

### LORENZ-DETECTOREN

Twee kristallen (zinkiet-koperpyriet) . . . . . f 3.50

### HYDRA-CONDENSATOREN

Vaste condensatoren in verschillende capaciteiten. — Billijke prijzen.

### HYDRA-GELIJKRICHTERS

Glilamp-gelijkrichters voor het laden van anode-accubatterijen. Speciaal aanbevolen door VARTA. . . . . f 29.—

### HYDRA-EDELGASZEKERINGEN

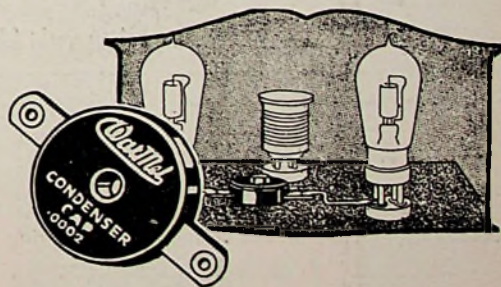
ter bescherming der toestellen bij ontladingen door hagelbuïen, enz. Blijft steeds ingeschakeld. Gecombineerd met antenne-aardeschakelaar, compleet . . . . . f 7.40

VERKRIJGBAAR IN DE BETERE RADIO-ZAKEN.

Waar niet, wende men zich direct tot het  
Bureau voor Nederland en Koloniën:

**C. E. B.** LAAN VAN MEERDERVOORT 30 **DEN HAAG.**  
Telefoon 35277

## „WATMEL” Condensators



Een **BETERE** mica-condensator dan die welke U tot desver gebruikte.

Uw leverancier heeft ze in voorraad. Vraag er hem naar!

**IMPORTEUR:**

**A. A. POSTHUMUS -- BAARN.**

# KRACHTVERSTERKING MET FERRIX SMOORSPOELKOPPELING

Groote versterking: minstens gelijkwaardig met transformatorversterking.

Zuiver geluid: geen vervorming.

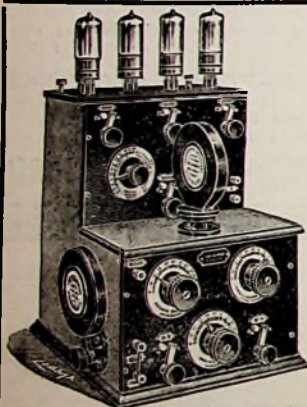
Zekere werking: laagfrequent genereeren (gillen der lampen) uitgesloten.

Eenvoudig en Goedkoop.

**Ferrix 2 Henry Open-kern Smoorspoel f 3.80**

Volledig schema met toelichting van den **Krachtversterker** met FERRIX Smoorspoel-koppeling (één-, twee- en drie-lamps) wordt op aanvraag gaarne toegezonden tegen inzending van 10 cts. in postzegels.

**Handelsmij. VAN SETERS & Co.**  
Nassau Ouwkerkstraat 3 - Den Haag.



## DUCRETET

TOESTELLEN

TYPE A4 (VIERLAMPS)

Prijs, incl. lampen f 180.—

## MIX & GENEST FABRIKATEN

Luidspreker . . . f 55.—

Dubb. hoofdb. telef. f 9.—

Veelv. aansluitdoos f 2.25

Importeur: **Ph. J. SCHUT** -- Amsterdam -- Keizersgracht 684.

Een succes is de

**„SIFAM” RADIOMETER**  
(Zakmodel) met twee meetbereiken 0—6 Volt en 0—120 Volt.

Nauwkeurig geëikt, in fijn vernikkelde uitvoering

**f 8,50.**

Een welluidende en krachtige Luidspreker make men van de

**„SCHUCHHARDT” LUIDSPREKENDE TELEFOON,**  
met zwaar magneetstel (verstelbaar) membraan 80 m.m. diameter. Past op Uw gramfoon!

**Prijs f 11,50.**

**Radlotechnisch Bureau „DE OMROEP”**  
FAHRENHEITSTRAAT 409 — DEN HAAG.  
POSTGIRO 37014.



**RSX f 4.50**

*The DioDullemitter.*

**EINDVERSTERKER**  
PLAATSTROOM 12m.AMP.

VERKRIJGBAAR:

**DEN HAAG**  
**VAN GELDER & LOOF.**

GEDEMPTE BURG WAL 22. - TEL. 10161.

**GEHEEL NIEUW**

IS DE

**ELITE-REINARTZ-SPOEL.**

Zie de gunstige beoordeeling in R.-E. no. 37.

Met schemaboekje. . . . . f 4,50.

**A. F. M. HAZELZET** - Rotterdam - Steiger 9.

TELEFOON 3114.

**Radio-Technisch Bureau „Broadcast”**  
SONDYSTRAAT 75 - DEN HAAG - TEL. 54604 - POSTGIRO 106640

## Weg met die ergernis!

Wenscht gij een krachtige en zuivere Telefonie-ontvangst, vraagt dan ons plaatstroomapparaat

**„P. 2.”**

Dit apparaat geeft dubbele gelijkrichting en is gebouwd in eiken kast terwijl de uitvoering zeer solide is.  
Spanning 20—150 Volt bij 20—25 M.A.

Prijs met inbegrip van twee lampen . . . **f 45.-**

Idem gebouwd op grondplank . . . . . **„ 40.-**

## ONZE LAMPBUSSEN MET VEER zijn een GROOT SUCCES geworden.

LEVERING UITSLUITEND DOOR BEMIDDELING VAN DEN HANDEL

**S. M. NIJKERK Jr.**  
**Amsterdam.**

FABRIKANT EN GROSSIER IN RADIO-ARTIKELLEN EN  
ELECTRISCHE MATERIALEN.

LEIDSCHE GRACHT 96 -- Telef. 36883