

RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



UITGEVERS: ENGERS EN FABER, AMSTERDAM.

No. 35

27 AUGUSTUS 1925

TWEEDE JAARGANG

ABONNEMENT:
NEDERLAND f 4.— PER ¼ JAAR
f 7.50 PER JAAR
BUITENLAND f 10.— PER JAAR
LOSSE NUMMERS f 0.25

REDACTIE:
N. Z. Voorburgwal 250, A'DAM. Tel. 37121

MEDEWERKERS

Ir. J. SCHIERE

A. v. SLUITERS — M. VERSCHURE

J. J. LICHTENVELDT. Alg. Red.

ADVERTENTIËN:
40 Ct. PER REGEL OP DEN OMSLAG 60 Ct.
BIJ CONTRACT SPECIAAL TARIEF

Voor Advertentiën en Abonnementen
uitsluitend ENGERS & FABER
N. Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM

Sole Agents for Great Britain and U.S.A. THE COLONIAL TECHNICAL PRESS LTD.

Members of the Periodical Trade Press and Weekly Newspaper Proprietors' Association.

36, 37 en 38, SOUTHAMPTON STREET, STRAND — LONDON, W.C. 2

Cables: Colonmeter

Telephone Gerrard 8836

Telegrams: Piercing, London

Een Plaatstroomgelijkrichter

door A. v. SLUITERS.

VEEL nieuwe kenmerken vertoont het hierna beschreven plaatstroomapparaat niet, doch wellicht is deze beschrijving in staat in meerdere mate de aandacht te vestigen op de mogelijkheid om met wisselstroom resultaten te verkrijgen, die in niets onderdoen voor die met behulp van een anodebatterij. Inderdaad is het mij gelukt, de opstelling der diverse onderdeelen zoodanig te kiezen, dat thans de wisselstroomtoon zelfs niet te hooren is, wanneer men het oor tegen den luidspreker legt. Op de plaatsing der onderdeelen onderling komt

n.l. zeer veel aan, omdat inductie van het wisselstroom- op het gelijkstroomgedeelte vermeden moet worden. De verbindingen van transformator naar de lampen eenerzijds en van den smoorspoel naar de stopcontacten op de frontplaat anderzijds moeten daarom zoo kort als mogelijk gehouden worden. Voorts moet ook de leiding van het wisselstroomstopcontact naar de primaire van den transformator niet te lang zijn, hoewel dit er minder toe doet dan de juiste plaatsing der onderdeelen. En ten slotte is het, zoodra men met 4 of meer ontvanglampen wil werken, noodig,

wil men elke inductie vermijden, het geheele afvlakapparaat ongeveer 1 M. van de ontvangtoestellen verwijderd te houden. Zet men n.l. het apparaat naast of op het ontvangtoestel, dan hoort men bij krachtige versterking zeer duidelijk den wisselstroomtoon. Dit is echter geen fout van den afvlakker, doch directe inductie van de transformatorwikkelingen op de ontvangkringen. Bij mij is een gedeelte van de huiskamer als radiohoekje ingericht. Aan één zijde bevindt zich de schoorsteenmantel in het midden, waardoor aan weerszijden een inspringend gedeelte aan-



WAARSCHUWING

In den laatsten tijd is ons herhaaldelijk ter oore gekomen, dat koptelefoons van minderwaardige kwaliteit als fabricaat „A.G.T.” aangeboden en verkocht werden.

Wij maken de H.H. handelaren en radioamateurs er op attent, dat alle origineele „A.G.T.” koptelefoons het bovenstaand, wettig gedepondeerd handelsmerk op beide hulzen dragen. Men lette derhalve bij inkoop van koptelefoons

nauwkeurig op het merk „A.G.T.”. Alléén dan

heeft men de zekerheid een in ieder opzicht 1e klas telefoon te ontvangen.

N.V.

E. LEHNER's
Handels-
Onderneming

AMSTERDAM
Amstel 67 Telef. 52179

Levering uitsluitend
/ aan den handel /



Ik maak U bekend, dat bij overlijden van **RADIO LAMPEN**

*deze volmaakt hersteld en veranderd
kunnen worden, ZELFS WANNEER DE BOL GEBROKEN IS!*

**MET GEW. WATTVERBRUIK f 2... MET MIN. WATTVERBR. f 275
GROOTE TYPES f 4... FRANCO THUISBEZORGD**



GLOEILAMPENFABRIEK "RADIUM"
TILBURG
BREDASCHIEWEG 193 TEL. 1242

wezig is. In een vierde deel, ongeveer 1.50 M. lang en 0.40 M. diep, heb ik een vaste tafel met laden laten aanbrengen, waaronder een bergplank, waarop accu, afvlakapparaat, snoeren, spoelen, reserve-deelen en lampen, kortom alles, wat „rommel” of leelijk is, is neergezet. Een schuif-

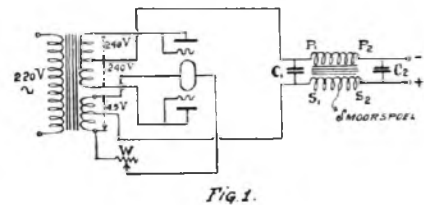


Fig. 1.

gardijn, bevestigd aan de bovenzijde van den tafel, onttrekt al dit schoons aan het gezicht. Een foto hiervan hoop ik bij gelegenheid in dit blad te plaatsen.

Wanneer de plaatstroomgelijkrichter op de bedoelde bergplank, (ongeveer 10 c.M. boven den vloer) is opgesteld, is van inductie niets te merken, zelfs met 5 lampen in den versterker. Dit ter inleiding.

Zoodra men met 3 of meer lampen, waarom eind-versterkerlampen aanwezig zijn, werkt, is de constructie van een plaatstroomgelijkrichter bepaald loonend. Want hoewel omtrent het stroomverbruik van een meerlampstoestel vaak overdreven

voorstellingen heerschen, is dat verbruik toch wel van dien aard, dat de vernieuwing van de anodebatterij een belangrijke post van de jaarlijksche „bedrijfs”-onkosten vormt. De steeds verminderende anodespanning gedurende den tijd, dat het eigenlijk nog zonde is om de batterij af te danken, en de steeds grooter vordende inwendige weerstand, worden op den duur als even zoo vele ongemakken gevoeld. Aan al deze ongemakken lijdt het afvlakapparaat niet. Men kan de spanning op elke hoogte, binnen bepaalde grenzen instellen, en op deze waarde blijft de spanning constant.

Voor transformator en smoorspoel werden de bekende Transforma gebedigd. Als afvlakcondensatoren de condensatoren uit de Philip's-spaarlampen, welke elk een capaciteit van 1 mfd. hebben. Door Transforma wordt opgegeven, dat een capaciteit van 2 mfd. vóór en na den smoorspoel voldoende is. Ik heb echter beide capaciteiten, om absoluut vrij te zijn van den wisselstroombromtoon, moeten verhoogden tot 4 mfd., in totaal dus 8 mfd.

Het apparaat is geconstrueerd volgens Amerikaansch systeem, d. w. z. slechts het hoog noodige op de frontplaat, al het

overige op een bodemplank. Men heeft dan slechts weinig aan de frontplaat te boren en kan de onderdeelen, waar het op aan komt, op de bodemplaat zoo gunstig mogelijk opstellen.

Het schema is bekend genoeg en is afgebeeld in fig. 1. De transformator heeft

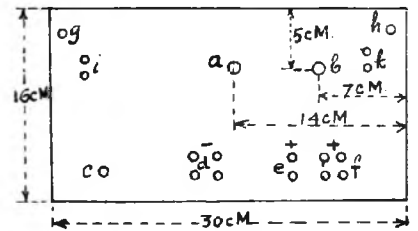


Fig. 2.

een primairwikkling voor aansluiting op het wisselstroomstadsnet met behulp van een gewoon stopcontact, in dit geval 220 V. Voorts 2 secundaire wikklingen, een voor 480 V., de andere voor 4.5 V. Beide wikklingen hebben een middenaftakking: die van de 2 1/2 240 Volts wikkling vormt de negatieve, die van de 4.5 Volts wikkling de positieve pool van het afvlakapparaat.

De anodes van de beide gelijkrichtlampen, waarvoor gewone, ook „Miniwatt”

lampen, gebezigd kunnen worden, zijn verbonden met de einden van de 480 Volts wikkeling. De gloeidraden staan parallel op de 4.5 Volts wikkeling onder tussenschakeling van een weerstand W , die bij gebruik van helbrandende lampen, 6 Ohm, bij gebruik van „Miniwatt” lampen 30 Ohm moet bedragen. Deze gloeidraden worden dus met wisselstroom gevoed.

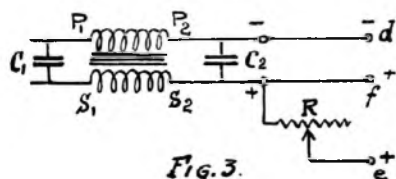


Fig. 3.

Rooster en anode van elke lamp worden met elkaar verbonden.

De Transforma-smoorspoel is eigenlijk een transformator 1 : 1. Primaire en secundaire wikkeling worden geschakeld als in fig. 1 aangegeven. De condensatoren C_1 en C_2 hebben elk 4 mfd. Hoort men, wanneer het apparaat aldus gemonteerd is, een sterk gebrom, dan moeten de aansluitingen P_1 en P_2 met elkaar verwisseld worden.

Over de werking van deze inrichting wordt in een ander artikel geschreven. Thans wat de uitvoering betreft. De ebonieten frontplaat is lang 30 c.M., hoog 16 c.M. en dik 8 m.M. en is geboord als in fig. 2 aangegeven.

De plaats der boringen a en b moet, in verband met de plaatsing der overige onderdelen, nauwkeurig worden aangehouden. a is een gat van 6 m.M. middellijn voor bevestiging van een variabele Bretwood weerstand van 10.000—100.000 Ohm; de bedoeling daarvan wordt nader uiteengezet. De boring b is bestemd voor den gloeistroomweerstand.

C is eveneens een boring, waar doorheen het snoer gevoerd wordt, dat met de primaire klemmen van den wisselstroomtransformator verbonden wordt. Aan de achterzijde van de frontplaat wordt in dit snoer een knoop gelegd, ten einde trek op de 220 Volts klemmen te voorkomen. Deze bevestigingswijze is beter dan die, waarbij de 220 Volts klemmen van den transformator naar 2 stekerbussen op de frontplaat gevoerd worden, omdat dan kans bestaat op aanraking van deze bussen, wanneer zij onder spanning staan. Bij de geschetste uitvoering is dit uitgesloten. Het andere einde van het snoer eindigt in een tweepoligen normaalstek,

die in het stopcontact van de huisleiding gestoken kan worden.

In dat gaten d, e en f worden stekerbussen bevestigd, die bij d voor de negatieve pool. De bussen bij d, e en f worden onderling doorverbonden. Het is n.l. altijd gemakkelijk, wanneer men over meer dan één aansluiting van diverse onderdelen, als ontvanger en versterkerapparaten, die afzonderlijk zijn ingebouwd. In het hier beschreven toestel is gerekend op vier aansluitingen naar de negatieve pool, en zes naar de positieve pool. Deze laatste 6 zijn echter niet alle doorverbonden, doch die bij e en f afzonderlijk. Er is n.l. op gerekend om een afzonderlijke anodespanning voor de detectorlamp af te nemen. Deze wordt als volgt verkregen (fig. 3). Van de positieve klem van den smoorspoel wordt een aftakking gevoerd naar den Bretwood weerstand R , waarvan het andere einde gaat naar een der klemmen e in fig. 2. (in fig. 3 zijn de overeenkomende letters d, e en f van fig. 2 bijgeplaatst). De plaat van de detectorlamp, welke een lagere spanning nodig heeft als de versterkerlampen, wordt nu op e aangesloten. Is de spanning tusschen d en f b.v. 100 Volt, en wordt de weerstand R ingesteld op 60.000 Ohm, dan zal, wanneer de detector een plaatsstroom van 1 m.-A. afneemt, in den weerstand R een spanning van $60.000 \times 0.001 = 60$ V. verloren gaan en op de anode van den detector dus een spanning van $100 - 60 = 40$ V. overblijft.

De bodemplank is een stuk eikenhout, lang 30 c.M., breed 16 c.M., dik 1 c.M., dat met behulp van 2 schroeven tegen de ebonieten voorplaat wordt bevestigd als aangegeven in fig. 4. Om plank en frontplaat onwrikbaar met elkaar te verbinden, worden bovendien aan weerszijden nog 2 steunijzers aangebracht, als aangegeven in fig. 4, welke in bodem- en frontplaat stevig worden vastgeschroefd. (schroef-

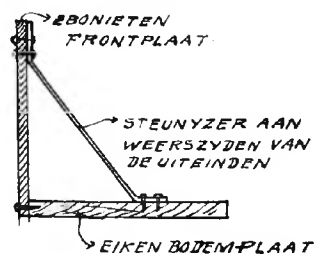


Fig. 4.

gaaftjes i en k in fig. 2). De steunijzers moeten ongeveer 2 c.M. naar binnen toe worden aangebracht, omdat het geheel moet kunnen schuiven in een kistje met ongeveer 1 c.M. dikke aanslaglatten, waarin met schroeven g en h (fig. 2) de frontplaat wordt vastgezet.

Op den bodemplank worden gemonteerd:


1 wisselstroomtransformator; 2 lampvoetjes voor bodemmontage en 1 smoorspoeltransformator.

De condensatoren, tot pakjes vereenigd en in papier gewikkeld en stevig met touw verbonden, vinden tusschen de overige onderdelen gemakkelijk plaats.

N. R. H.

Dubbel- Laagfrequent Transformator

Verh.
1:3
1:4



in
gebr. koperen
mantel

Gemakkelijke montage
Geen geluidsvervorming
Geen gileffecten

TWEË Transformatoren op ÉÉN kern

PRIJS f 28.-

NED. RADIO-HANDEL - DEN HAAG - A. Paulownastr. 49

Opstelling en montageschema, benevens eenige foto's en een beschrijving van het kastje de volgende maal. Alleen nog eenige opmerkingen betreffende de te gebruiken gelijkrichtlampen.

Men kan rekenen, dat elk der gelijkrichtlampen minstens een verzadigingsstroom moet hebben die $\frac{3}{2}$ maal zoo groot is als de benodigde gezamenlijke anodestroom. Is deze b.v. 8 m.-A., dan moeten de lampen elk minstens een verzadigingsstroom van $\frac{3}{2} \times 8 = 12$ m.-A. hebben. En hieraan kan men eerst goed constateeren, welke overdreven opvattingen op het gebied van het anodestroomverbruik van lampen heerschen. Als gelijkrichtlampen gebruik ik n.l. 2 stuks A 410, die elk een verzadigingsstroom van 10 m.-A. hebben bij de hoogste spanning van 4 Volt. Wanneer ik met 20 Ohm voorgeschakelden weerstand werk, heb ik reeds voldoende emissie voor een 3-lamps ontvanger, waarvan 1 B 406, terwijl met nog 2 B 406 in balansversterker toegevoegd, nog 10 Ohm weerstand voorgeschakeld kan blijven om reeds het maximale geluid te krijgen.

(Slot volgt.)

Q.S.T.

Oxford per Radio?

De B.B.C. overweegt de mogelijkheid in 't gebouw van de Oxford Universiteit een klankzaal te installeren.

De gegeven college's zullen dan draadloos uitgezonden worden. Natuurlijk wordt het plan in Engeland warm toegejuicht.

Noordpool - Londen.

Mr. Gril Goyder van de Mill Hill school, een van Engeland's meestbekende amateurs, heeft op een Reinartz-ontvangtoestel signalen van de MacMillan-poolexpeditie ontvangen.

De signalen waren zoo luid dat hij besloot een poging te wagen om met hen in contact te komen.

Zijn poging had direct succes en Mr. Reinartz (de marconist van de expeditie) verzocht hem namens de bemanning eenige berichten naar verwanten in Amerika te zenden.

Daar Mr. Goyder even spoedig contact heeft met Amerika als een luisteraar met Hilversum nam hij de berichten in ontvangst en seinde ze „even" door naar de plaatsen van bestemming.

Dat Mr. Goyder onder zijn schoolkameraden als een „heele piet" staat aangeschreven is licht te begrijpen.

Geluidlooze muziek.

„Pop. Wirel." gewaagt van een interessante uitvinding, n.l. een geluidlooze gramfoon, speciaal voor radio-doeleinden.

Indien gramfoonmuziek draadloos wordt uitgezonden plaatst men den microfoon voor de gramfoonhoorn, aldus de geluidstrillingen omzettende in elektrische dito.

De nieuwe uitvinding maakt het nu mogelijk de heen en weergaande bewe-

gingen van den gramfoonnaald direct in elektrische trillingen om te zetten. De naald is direct aan den membraan van den microfoon verbonden. Het doet eigenaardig aan deze gramfoon te „zien" spelen.

Radio en Esperanto.

Het Radio-station te Moskou zal voortaan tweemaal in de maand in het Esperanto zenden. De eerstvolgende uitzendingen zullen plaats hebben: 27 Aug., 10 en 24 September, 15 en 29 October, 12 en 26 November, 10 en 31 December. De zendtijden zijn van 1 uur 10 tot 1 uur 55 M.E.T., de golflengte 1450 meter.

Brussel verdwijnt.

In België schijnt de omroep er niet zoo florissant voor te staan. Reeds zijn de programma's belangrijk ingekort en worden de uitzendingen zoo zuinig mogelijk georganiseerd.

Thans bericht men ons dat 't station in Brussel binnenkort zal opgeheven worden en overgeplaatst naar Antwerpen. Brussel zelf wordt dan een relaisstation.

Een staat zonder radio.

De kleine republiek Andorra, in de Pyreneën tusschen Spanje en Frankrijk verbiedt het houden van een radio-ontvangtoestel voor haar onderdanen.

Een Spaansche tourist, die er toevallig verzeild raakte moest zijn draadbare ontvanger ongebruikt weer mee naar Spanje nemen.

Zonder opgave van reden werd de toestemming geweigerd. De bevolking, 6000 zielen, moet het dus maar zonder radio doen.

PHILIPS
8000 WERKLIEDEN



f.20.besparing bij aanschaffing nieuwe installatie: 1,0-1,3 V gloeispl. slechts 2-20 Vanodesp. stroomverbruik 60 mA geen accu noodig! geendure anodebatterij

PHILIPS
8000 WERKLIEDEN

Een Tweelamps Reflexontvanger

door MARTIN STUTE.

ALS slot van de serie tweelamps reflexontvangers volgt hierbij de beschrijving van een 2-lamps reflex-ontvanger met twee transformatoren, die zeer geschikt is voor luidspreker-ontvangst. Tenminste waar het betreft de ontvangst van krachtige omroepstations, zal men bemerken, dat het geluid te hard zou zijn voor een (of meer) hoofdtelefoons. De meeste korte golf-stations zullen echter, in verband met de afstand en de geringere energie, niet zoo luid doorkomen en moeten wij dus, om hiernaar te kunnen luisteren nog gebruik maken van een hoofdtelefoon.

De door de eerste lamp versterkte hoogfrequente trillingen worden door een kristal-detector gelijkgericht, opgetransformeerd, weder toegevoerd aan de roosterkring der eerste lamp, waarna nogmaals hoogfrequentie versterking door middel van een transformator plaats heeft.

De door dit toestel benodigde onderdeelen zijn:

- 3 spoelhouders.
- 2 spoelverzetters.
- 1 plaat eboniet $30 \times 30 \times 0.5$ c.M.
- 1 variabele condensator 0.0005 m.f..
- 1 idem 0.0003 m.f.
- 1 blokcondensator 0.0001 m.f.
- 2 idem 0.001 m.f.
- 2 laagfrequent transformatoren.
- 8 lampbusjes.
- 4 telefoonbusjes.
- 6 aansluitklemmen.
- 2 gloeidraadweerstand.
- 1 kristal-detector.

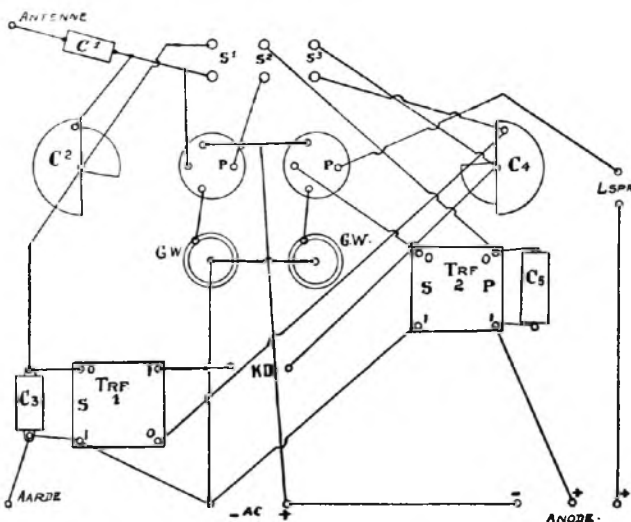
C^2 en C^4 zijn de variabele condensatoren. C^2 heeft een capaciteit van 0.0005 m.f. (eventueel met fijnregeling) en C^4 0.0003 m.f. met fijnregeling. C^1 , C^3 en C^5 zijn blokcondensatoren. C^1 , welke dient om de capaciteit der antenne tot een minimum te reduceeren, heeft een capaciteit van 0.0001 m.f., C^3 en C^5 ieder 0.001 m.f.

Eventueel zou men ook nog een blank-condensator van 2000 à 3000 c.M. parallel op de luidspreker kunnen plaatsen.

De transformatoren. Zoals reeds meermaals werd medegedeeld, is het van groot belang vooral goede, soliede transformatoren te gebruiken. Voor een absolute leek is het natuurlijk zeer moeilijk te beoordeelen welke transformatoren hierover in aanmerking zouden kunnen komen, daarom is het raadzaam zich vooraf door een amateur of vakman van advies

platen der variabele condensator C^2 en I. S. aan de negatieve acculeiding of aan de aardklem. Bij de eerste lamp wordt geen negatieve roosterspanning toegepast.

De tweede transformator, F^2 , heeft eene transformatieverhouding van 1 : 4. De I. P. wordt verbonden aan de + Anode 1 , O. P. aan spoel 2 , O. S. aan het rooster der 2e lamp en I. S. aan de negatieve pool der accu of den roosterspanningsbatterij. Het is wel aanbevelenswaardig, eigenlijk noodzakelijk, bij de tweede lamp nega-



te laten dienen. De eerste laagfrequenttransformator, T^1 , heeft eene transformatieverhouding van 1 : 3. P zijn de primaire en S de secundaire windingen I. P. (input = ingang) wordt verbonden aan den kristal-detector en O. P. (output = uitgang) aan spoel 3 of aan de vaste platen der variabele condensator C^4 ; bij de montage kan men zelf het best beoordeelen, welke verbinding het kortst is.

Zoo men zal bemerken, vormen de primaire windingen van den eersten laagfrequenttransformator met spoel 3 een gesloten afgestemden kring.

O. S. wordt bevestigd aan de draaibare

tieve roosterspanning toe te passen. Het voltage hieraan houdt verband met de karakteristiek der te gebruiken lamp, en moet dus voor iedere lamp afzonderlijk worden beproefd. Op vele transformatoren zijn bij de uiteinden der windingen andere letters of namen aangegeven. Ter verduidelijking zal ik dit nog even uitleggen.

Plate, O. P. (out put prim.), S. P. (sortie prim.) = uitgang primaire H.T. (high-tension), +, I. P. input prim.), E. P. (entrée prim.) = ingang primaire.

Grid (rooster), O. S. (output sec.), S. S. (sortie sec.) = uitgang secundaire.

Neg. Fil. (neg. gloeidraad), I. S. (input

N.V. DE RUBBER-INDUSTRIE

25a K. Houtstraat

Den Haag

Generaal vertegenwoordiging van de

Manufacture Generale de Caoutchouc

C. JENATZY-LELEUX

Fabrieken te Brussel en Luik

EBONIET-FRONTPLATEN 1 vlak gepolijst.

Kwaliteit J. L.	250 X 200 X 4 m.m.	350 X 300 X 6 m.m.
	250 X 180 X 5 "	400 X 300 X 6 "
	250 X 200 X 5 "	450 X 300 X 6 "
	350 X 300 X 5 "	400 X 350 X 6 "
	400 X 300 X 5 "	350 X 270 X 7 "
	400 X 350 X 5 "	500 X 400 X 7 "
	450 X 400 X 5 "	450 X 350 X 8 "
	500 X 350 X 5 "	500 X 400 X 8 "

Deze platen worden haaks, in 28 maten, door onze fabriek gefabriceerd. Bovenstaande maten zijn momenteel in voorraad. Heele platen circa 1200 X 625 m.m. vanaf 0.5 tot 25 m.m. dik — Gekegeld staf — glad staf en pijp, in alle courante diam. uit voorraad.

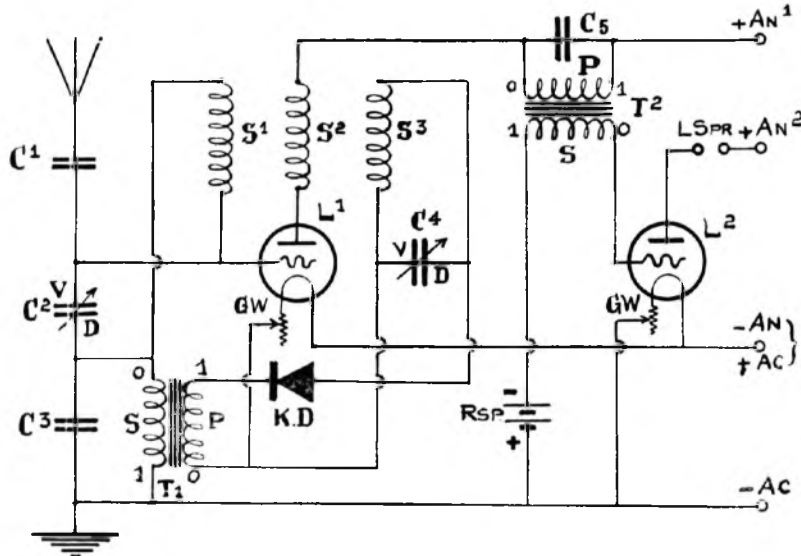
Luidsprekers — Vormstukken enz. in Eboniet.

sec.), —, E. S. (Entrée secund.) = ingang secundaire.

De gloeidraadweerstand hebben voor helgloeiende lampen een weerstand van 0—7 Ohm en voor miniwattlampen van 0—30 Ohm. In dit schema is het wenselijk voor de eerste lamp een gloeidraadweerstand te gebruiken, die zeer fijn kan

meergevorderde radio-amateurs zeer interessant. In het bijzonder de drie lamps reflex-ontvangers, waaraan ik mijn volgende artikelen hoop te wijden, kunnen uitstekende resultaten opleveren, doch het zal slechts een „echte” amateur gegeven zijn: „er uit te halen wat er in zit.”

Den pasbeginnenden amateurs raad ik



worden geregeld. Omtrent den kristal-detector is in de voorgaande artikelen reeds meer geschreven. De platen der beide lampen hebben ieder een afzonderlijke aftakking naar de anodebatterij. Vooral wanneer men negatieve roosterspanning toepast is het noodzakelijk. De tot nu toe gepubliceerde reflex schema's zijn voor

daarom aan met het construeeren van dergelijke gecompliceerde reflex ontvangers, waarbij het minste technische foutje een negatief resultaat zou opleveren en waarmee het voor een beginner zeer lastig is om te gaan, nog te wachten tot zij meer ervaring op het gebied der draadlooze zullen hebben opgedaan.

Q.S.T.

Vier tegelijk.

Speciaal voor onderzoeken werkt het station van de Gen. Electric Co. in Schenectady 's avonds op vier golflengten tegelijk, n.l. 1660, 380, 109 en 38 M.

Rapporten omtrent signaalsterkte, kwaliteit etc. worden gaarne ingewacht. Deze proeven zijn zeer belangrijk, daar de draagwijdte in verband met de golflengte hierdoor aan het licht kan komen.

400 K.W.

Als wij de Amerikaansche bladen mogen gelooven zal er in Beieren een radio-telefoniestation gebouwd worden, dat een energie van 400 K.W. zal kunnen ontwikkelen.

De bedoeling is hiermede concerten etc. uit te zenden, speciaal voor Amerika, waar

ze door middel van relais-overdraging weer her-uitgezonden kunnen worden.

Voor 1926 hoopt men met deze transmissies aan te kunnen vangen. Indien 't waar is zal de Europeesche omroep aardig gestoord worden. Wat zegt Genève ervan?

Mr. Briand's Openingsrede per Radio uitgezonden?

Volgens berichten uit Genève bestaat de mogelijkheid, dat op Maandagmorgen 7 Sept. a.s. de openingsrede, uit te spreken door den Franschen Minister van Buitenlandsche zaken M. Aristide Briand ter gelegenheid van den Volkenbondsvergadering per Radio zal worden verbreid.

Verschillende Europeesche Omroepstations zouden aan die verbreiding door weder uitzending medewerken.

ISIDOR ADRIAANSENS

KORTE KERKSTRAAT 8 - TER NEUZEN

De Fransche Metallampen SBR. 0.06 Amp. st. ver. en andere merken. Zoolang de voorraad strekt prijs f 4.35

Beleefd nodigen wij U uit tot bezichtiging van onzen

Stand No. 22

op de I.R.T.A. alwaar U een keurcollectie van de modernste apparaten zult aantreffen.

Firma Ridderhof & Van Dijk

Radio-Apparaten-Fabriek

ZEIST

Tel. 345

TASSERON's Handels-
en Ingenieursbureau


Het onverwachte overtroffen.

Onze kristal-detector in uitvoering met stekkerpennen in plaats van detectorlamp geeft dezelfde geluidsterkte, echter met minder storingen. overtreft elk ander kristal.

PRIJS BRUTO f 3.75

Tel. 34556 - DEN HAAG
CONRADKADE 24.





RADIO VOOR DEN BEGINNER

De Antenne

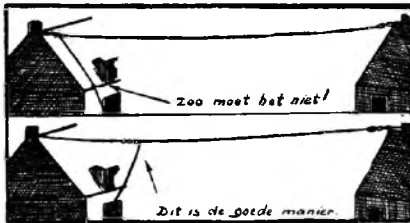
door W. SPRUIT.

III

Waarin alleen het maken van een eenvoudige antenne en een goede aardverbinding besproken worden.

HET aanbrengen van een eenvoudige doch goede antenne is niet zoo'n toer als velen wel denken, want met een rolletje Litze-draad van een meter of veertig en zes à acht isolatoren komt men een heel eind.

De lengte van het horizontale antenne-deel wordt meestal door plaatselijke omstandigheden bepaald, doch een enkele draad, die liefst niet korter dan 15 en niet langer dan 35 meter moet zijn, is voor omroepontvangst het meest geschikt. Laat men zich nu eens niet storen aan welge-



meende raadgevingen van vrienden of geburen die met ingewikkelde dradenbundels „schitterend ontvangen”. De mogelijkheid niet ontkennend, heeft schrijver, die vanwege zijn beroep in de gelegenheid was om met alle mogelijke en onmogelijke antennesystemen te werken, met meerdraadsantennes in vergelijking met enkeldraads-, nooit zulke betere resultaten bij muziekontvangst bereikt, dat meerdere moeite en onkosten van eerstgenoemde inrichtingen er door vergoed worden.

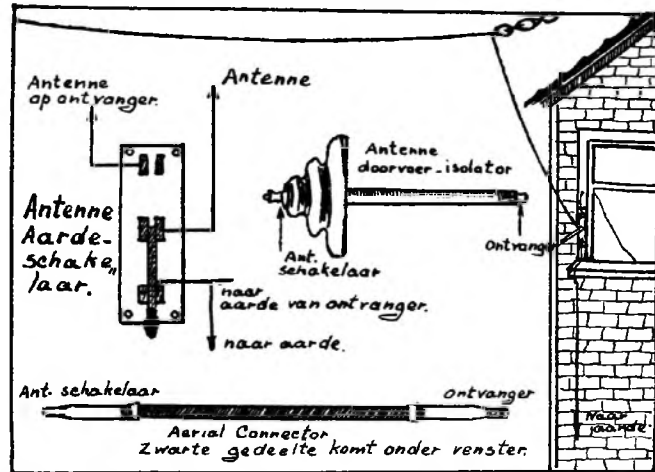
De T en omgekeerde L antennes behoren tot de meest gebruikelijke soorten. Welke dezer twee gebruikt wordt, zal over 't algemeen weinig verschil uitmaken, want hoewel de omgekeerde L antenne soms betere ontvangst uit een bepaalde richting doet bereiken, is het opvangend vermogen van de T antenne naar alle kan-

ten even goed. Gewoonlijk verdient het aanbeveling een omgekeerde L antenne te maken daar met het benodigde draad een grootere, zoogenaamde effectieve elektrische lengte van de antenne verkregen wordt.

Een korte ééndraadsantenne, hoewel even geschikt voor ontvangst als eene met

gebracht, haar te moeten verwijderen omdat ze te dicht langs, of over telefoon-draden heengaat.

Laten zij die buiten wonen nimmer trachten een antenne over hoogspanningsleidingen te trekken, want een ongeluk zit in een klein hoekje en monsters loeren op iedere hoogspanningsdraad!



meerdere en langere draden, wordt minder beïnvloed door atmosferische electriciteit (luchtstoringen) en magnetische inductie van plaatselijke stroomnetten. Zorg echter steeds zoo ver mogelijk van licht- of andere elektrische geleidingen vandaar te blijven en bewaar een afstand van minstens twee meter tusschen Uw antenne en telefoondraden. In sommige gemeenten kunnen de inspecteurs der telefoondienst zeer lastig zijn en 't is niet plezierig wanneer een antenne eenmaal met zorg is aan-

Wanneer men de antennelengte bepaald heeft, kunnen aan weerskanten de isolatoren bevestigd worden. Indien men ei-isolatoren gebruikt is 't het beste er aan iederen kant vier vast te maken op zoodanige wijze dat bij iedere volgende isolator de isolatie vergroot wordt. Beter dan ei-isolatoren zijn de geribde porceleinen isolatoren die de firma Hart en Hegeman in den handel brengt; met twee of drie dezer aan weerskanten kan volstaan worden.

MEIROWSKY ISOLATIONSWERKE A.G.

BERLIN-REINICKENDORF-WEST

Gelakte Isolatiebuis, Miwag-frontplaten
Miwagbuis en vormstukken, emailledraad

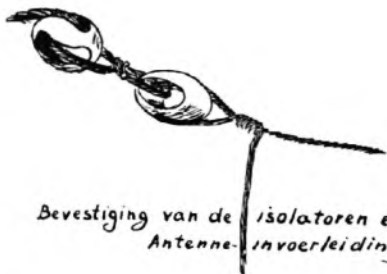
HOOFDVERTEGENWOORDIGING voor Nederland en Koloniën

J. NORDEN, Pl. Muidergracht 121, Amsterdam, Tel. 52621

In steden, waar veel roet en stof dwarrelt is het ten zeerste aanbevelenswaardig twee maal per jaar de antenne neer te nemen teneinde de isolatoren te reinigen. Zulks zal de ontvangst aanmerkelijk ten goede komen! De isolatoren moeten dan met goed heet water schoongewreven worden, niet met een zeep of sodasopje, omdat het materiaal er door aangetast wordt.

Span de antenne zoo hoog mogelijk!

Er dient zorg voor gedragen te worden, dat de antenne-invoerdraad, die voor den ontvanger leidt, niet binnen korten afstand evenwijdig aan daken of muren loopt, daar



dit aanleiding geeft tot energieverlies. Maar de bijgevoegde teekeningen worden duidelijk gemaakt hoe het wel en hoe het niet moet.

Nu gaan we de antenne-invoer bepraten, de plaats waar de invoerdraad in huis gebracht wordt. Met het oog op bliksem-inslag zijn hier den laatsten tijd al heel wat woorden over vuil gemaakt, doch typeerend is hetgeen één onzer dagbladen in zijn radiatorbriek van 15 Augustus opnam: „Over heel Europa hebben zware onweers gewoed en heel wat menschen, boomen en huizen zijn door den bliksem getroffen. Naarstig hebben wij binnen- en buitenlandsche bladen nagespeurd, maar nergens konden wij ook maar één bericht ontdekken, waaruit bleek, dat een antenne was getroffen.

Het is inderdaad, zooals wij reeds herhaaldelijk schreven: het amateur-„gevaar“ is minstens overdreven. Als het niet geheel denkbeeldig is.”

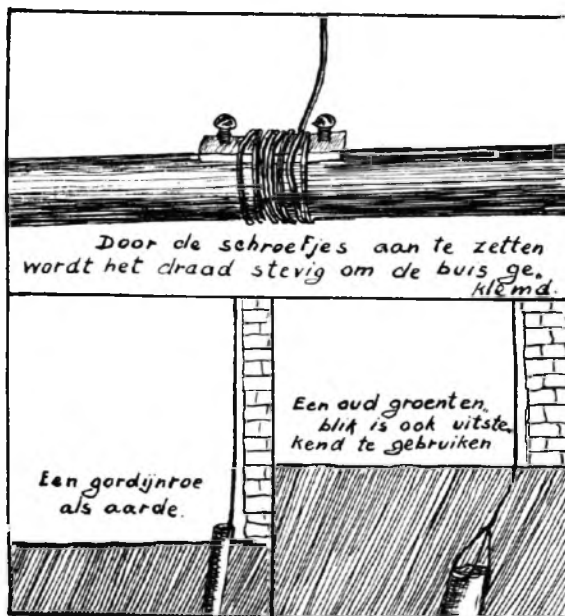
Ik zelf ben overtuigd dat het aanbrengen van vonkenbrugjes en dergelijke onnoodige moeite is, want zij die zich rekenschap geven van het feit dat bij blikseminslag een ontzettende energie loskomt, zullen beseffen dat al het gebruikelijke antenne-materiaal als was wegsmelt,



wanneer er een stroom doorgaat zooals door de bliksem veroorzaakt wordt. Niettemin is het geen overbodige luxe een schakelaar aan te brengen waarmee de antenne direct met de aarde verbonden kan worden wanneer de atmosfeer bezwangerd is met electriciteit. Vooral gedurende de zomermaanden is dit dikwijls

schakelaar direct naar de aarde afvloeien. Ook wanneer niet naar radiomuziek geluisterd wordt, is het aan te bevelen om de antenne te „aarden“.

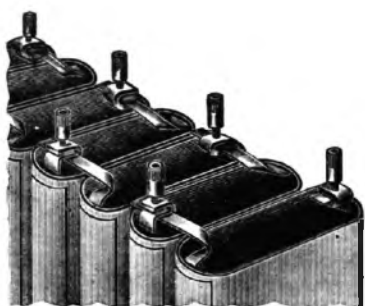
De antenne-aardeschakelaar kan buiten aan de raampost vastgeschroefd worden, terwijl men de antenne-draad die naar het ontvangtoestel moet door middel van een antenne-invoer, die alom bij radiohandelaars verkrijgbaar is, naar binnen brengt. Zij die er tegenop zien een gat in hun raampost te boren, hetgeen noodzakelijk is om de antenne-invoer door te laten, kunnen zich ook de „Aerial Connector“ van Hart en Hegeman aanschaffen. Het ééne einde van dit instrumentje wordt met het antennecontact aan den schakelaar verbonden en aan het andere einde bevestigd men den draad die naar den ontvanger gaat. Nu legt men de „Connector“ eenvoudig op de vensterbank en doet het raam dicht.



het geval en zoogenaamde statische ladingen die dan op de antenne veroorzaakt worden kunnen door omzetten van den

Wanneer de antenne in de achterkamer naar binnen komt, moet men den ontvanger niet in de voorkamer plaatsen daar een lange antennetoevoerleiding binnenshuis niet bevordelijk is voor goede resultaten; beter kan men het ontvangtoestel zoo dicht mogelijk bij de antenne-invoer plaatsen, en wanneer zulks gewenscht is, door middel van een lang snoer, den luidspreker of telefoons in de andere kamer aansluiten.

De aardverbinding moet zoo goed als 't maar eenigszins kan, en de verbinding van ontvanger naar aarde, zoo kort mogelijk zijn. Een slechte aarde is oorzaak



PLUG HOLE



GRIP

„HOVIMO“ Batterij Connectors f 0.90 per dozijn

Importeur:

V. ZWAAN

146 Tolstraat Amsterdam

I.R.T.A. STAND 16

De gebeurtenis van den Herfst

2e Groote Duitse

FUNK-AUSSTELLUNG 1925

Haus der Funkindustrie „BERLIN“ Kaiserdamm

4 tot 13 SEPTEMBER

Elke radioliefhebber moet deze buitengewone tentoonstelling van de producten der DUITSCHE INDUSTRIE medemaken

Vorbereid door het „Verband der Radioindustrie“
en het

Berliner Messe-Amt

Berlin C. 2 Breitestrasse 35

Telegramadres „MESSEAMT BERLIN“

van geringe geluidsterkte, moeilijk instellen van den ontvanger en geeft aanleiding tot gilneigingen van het toestel.

In vele gevallen zal men in de waterleiding een goede aarde vinden. Gebruik evenwel nimmer de gasbuizen want de manier waarop zij aan elkaar bevestigd zijn, vormt een hoogen weerstand die ze geheel ongeschikt maakt voor aardverbinding. Waar geen waterleiding aanwezig is moet men trachten op de één of andere manier met het grondwater in verbinding te komen, waartoe verscheidene hulpmiddelen ten dienste staan. Men kan ten eerste trachten goed contact met een pomp te krijgen, maar beter nog, is onder de antenne, zoo diep mogelijk, een leeg groenteblik, een koperen of zinken plaat, waaraan verscheidene draden gesoldeerd worden, in den grond te graven. De draden dienen samengevoegd en met de aardleiding verbonden te worden. Een flinke

lange gordijnroep is ook uitstekend te gebruiken. Drijf haar zoo diep mogelijk in de aarde en soldeer de aarddraad vast aan 't gedeelte dat boven den grond uitsteekt.

Wanneer men vermoedt dat de roep „niet“ in het grondwater komt moet er eenige malen per week water in gegoten worden. Houdt ook den omtrek van de buis vochtig.

Zij die de waterleiding als „aarde“ bezigen moeten er den aarddraad niet zoo maar omheen draaien doch zorgvuldig aan het koper vastsoldeeren. Nu is soldeeren aan een koude waterleiding onbegonnen werk en daarom sluite men eerst de hoofdkraan af en laat de waterleiding leeg loopen. Nadat de waterkraan eerst met een goed heete soldeerbout eenigszins voorgewarmd is, zal gemakkelijk een uitstekende verbinding verkregen worden. Indien men opziet tegen het soldeeren aan de kraan, of op een kortere manier de waterleiding kan bereiken, is 't het beste om gebruik te maken van een aardklem, te meer waar soldeeren aan de waterleiding-buizen zelve bijna overal verboden is. De teekening doet zien hoe ook nog op gemakkelijke manier een goed contact verkregen kan worden.

Doe steeds het uiterste om de „aarde“

zoo goed mogelijk te maken; men zal er plezier van hebben!

De aardleiding, van den ontvanger tot de aardverbinding moet altijd van geïsoleerd draad zijn, daar anders in de antenne een onregelmatige stroomloop ontstaat.

'k Ben hiermede aan het einde dezer antenne-serie gekomen, doch zal er later, na eerst eenige andere zaken onder handen genomen te hebben, uitvoeriger over voortgaan. Men beschouwe daarom dit als een zeer algemeen begin.

Radio-Schiere

Stadhouderslaan 5 - Utrecht

Fabrikanten

DER

Elora

ONTVANGERS

SPECIALE ZOMERPRIJZEN:

Ontvangstoestellen 4 lamps . . .	f 75.-
Kristal Ontvanger Lissen . . .	f 6.90
Kristal Detector stoflicht . . .	f 0.95
Serie Honingraatspoelen prima gewikkeld . . .	f 1.65
Dubbele Hoofdtelefoon met ver- stelbare membraan . . .	f 4.95
Bliksemachakelaars met von- kenbrug . . .	f 0.95

ANDERSEN & POLAK
P. C. Hoofstraat 40, Tel. 26587
AMSTERDAM

— Korte Golf-ontvangst —

door W. PEETERS.

VAN de bestaande omroepstations werkt slechts een klein gedeelte met groote golflengte, het meereendeel gebruikt golven onder de 450 M. o.m. de omroepstations in Engeland, Duitschland, Frankrijk (niet allen), België, Spanje en Italië.

Deze stations werken op een enkele uitzondering na met geringe energie omdat zij slechts een klein gebied te bestrijken hebben. Engeland b.v. is voor den omroep verdeeld in districten. Ieder district heeft haar eigen omroepstation. Proefondervindelijk is de reikwijdte van den zender vastgesteld, die men met het station als middelpunt op een landkaart als een cirkel uitzet. De cirkels van alle stations bedekken 't geheele land. De luisteraars die op een punt wonen waar deze cirkels elkaar snijden kunnen dus van meer dan één station goed ontvangen. Ongeveer hetzelfde is de regeling in Duitschland.

De meeste korte-golfstations hebben dus slechts een beperkte reikwijdte en om op grootere afstanden 't uitgezondene duidelijk te kunnen ontvangen is een prima toestel en..... routine noodig.

Iedere pas beginnende amateur of luisteraar heeft niet de minste moeite Hilversum en Daventry in telefoon of luidspreker hoorbaar te maken. Er bestaan zelfs tabellen waar voor de verschillende golflengten aangegeven staat welke spoelen gebruikt moeten worden. Voor Daventry zijn dit de nrs.150 en 300. Door aan den condensator te draaien komt men tenslotte op de 1600 M. en 't bedoelde station wordt hoorbaar.

Er zijn twee factoren die 't zoeken naar deze lange-golfstations vergemakkelijken. 1e. de groote energie (25 K.W.) en ten 2e de groote golflengte.

Doordat het station zoo krachtig is komt het ook in de ontvangtelefoon krachtig door en is over een groot gedeelte van de condensatorschaal te hooren. Voor de groote golflengten behoeft de afstemming niet zoo zuiver te zijn.

Nu de korte-golven. Reeds vertelde ik dat deze stations slechts geringe energie gebruiken, waaruit volgt dat de ontvangen

energie óók gering is. De telefoongeluiden zijn dus zacht. Nog meer last veroorzaakt de afstemming.

Volgens dezelfde tabel zijn de korte golven te vinden met spoelnrs. 35 en 50 of 50 of 75. Door bijstemming met den condensator moeten de verschillende korte golfstations doorkomen.

De afstemming luistert echter zoo precies dat reeds bij een $\frac{1}{2}$ graad verschil 't gewenschte station onhoorbaar wordt. Verder 't feit dat er zooveel korte-golfstations zijn, over den geheelen condensator wel 10 à 15, maakt de zaak nog moeilijker. De aanwezigheid van een radiotelefoniestation wordt verraden door een giltoon, die weer direct verdwijnt zodra de condensator iets verder gedraaid wordt.

Het vereischt een verbazende routine hieruit cenigszins dragelijke muziek te „condenseeren“. Een nog onbegrepen eigenschap van de korte-golf, die het luisteren in niet geringe mate bemoeilijkt, is 't z.g. fading- of sluiereffect. D.w.z. het ontvangen geluid is niet constant. Soms is 't station in het geheel niet meer te hooren, daarna neemt 't langzaam in sterkte toe om weer vrij plotseling te verdwijnen. Dit herhaalt zich steeds gedurende de geheele transmissie. Verder is er op de korte-golf zooveel storing van schepen en kuststations dat de telefonie in een luidspreker bijna niet te genieten is. Er zijn dus voldoende oorzaken dat de doorsneë-luisteraar er zich toe bepaalt alleen maar de lange-golfstations te beluisteren.

Toch blijft het voor een enkelen keer wel interessant op de korte-golf te luisteren, waarom ik nog enkele praktische wenken geef.

Honigraatspoelen zijn voor de korte golven minder geschikt; zij laten zich o.m. niet vast genoeg koppelen. Indien men een apart terugkoppelspoeltje maakt gaat 't wel. Dit bestaat uit een kartonnen kokertje met c.a. 25 windingen en zoodanig aan den steker van een honigraatspoel bevestigd dat het bij vaste koppeling in het binnenste van de andere spoel schuift.

In den handel zijn platte spoelen, van het z.g. spinneweb of korf-type, die voor korte-golfontvangst uitnemend zijn te gebruiken. Verder is een fijnregeling op den condensator een vereischte.

**NOEM „RADIO-WERELD“
BIJ BESTELLING
AAN ADVERTEERDERS.**

H. R.
KEIZERSGRACH
TELEF

Anorect Gelijk

voor directe aansluiting op verschillende anode-spanningen één variable spanning, regelbaar meter en afleesbaar op een v
eventueel vo

Maximum afspanning ca. 2 te nemen anode
Stille werkin

Prijs compleet met sj
SPECIALE TYPE

 **BEZOEKT STAND**

NEUTRON-I

munten uit door hun buit

het gehe

f 0.90 p

comp

zilveren spi

— gebruiks

Bezoekt Neut

op de I.R.T.A

van 4-13 Se

SMITH
T 6 - AMSTERDAM
OON 34163

richter type „B”

het wisselstroomnet. Twee ver-
kunnen worden afgenomen, n.l.
aar door middel van een potentio-
voltage-meter; de overblijvende dient
or eindversterker.

te nemen anode-
50 V. Maximum af-
stroom ca. 40 m.A.

g gegarandeerd

speciale lampen . f 155.—

N OP AANVRAAG

41-42 OP DE I.R.T.A. 

KRISTALLEN

gewone gevoeligheid over
de oppervlak

er doosje

leert met

iraalveertje en

aanwijzing

ron-Stand no. 3

. te Amsterdam

september 1925

IRTA-nieuws

De Philips-Harmonie, welke Zaterdag 5 en Zondag 6 Sept. onder leiding van den Heer v. d. Weyden, in de tentoonstellingszalen eenige concerten zal geven, zal indien B. en W. van Amsterdam zulks willen toestaan, na aankomst aan het Centraalstation, met volle muziek naar het Bellevue-gebouw marcheerden.

Het gezelschap wordt op het Stationsplein door de I.R.T.A.-directie en een uit de exposanten gevormde commissie verwelkomd, waarna de stoet te 7.30 naar Bellevue vertrekt.

De route is als volgt vastgesteld:

Damrak, Rokin, Spui, Singel, Reguliersbreestraat, Rembrandtsplein, Utrecht-schestraat, Frederiksplein, Weteringschans, Leidscheplein, Leidschekade.

Ingevolge bespreking gehouden tus-
schen de Directie der „IRTA” en het Be-
stuur van den Nederlandschen Bond van
Radiohandelaren, heeft de Directie der
„IRTA” zich bereid verklaard, ten behoeve
van die handelaren die meerdere malen de
Tentoonstelling zullen bezoeken, vijfdaag-

sche kaarten tegen den prijs van f 3.—
per kaart (belasting inbegrepen) ter be-
schikking te stellen, aan te vragen door
bemiddeling van den Nederlandschen
Bond van Radiohandelaren.

Aan leerlingen van openbare scholen,
mits onder geleide en ten getale van min-
stens 20 zal 's morgens van 10 tot 12 uur
op de tentoonstelling toegang worden ver-
leend tegen f 0.25 per persoon plus rech-
ten. Toegangskaarten voor deze bezoeken
kunnen worden aangevraagd bij het se-
cretariaat van den Nederlandschen Bond
van Radiohandelaren, Keizersgracht 684,
Amsterdam.

Abonnementskaarten geldig voor den ge-
heelen duur der I.R.T.A. zijn tegen den
prijs van f 6.— (incl. rechten) verkrijg-
baar.

Bij aanvraag kleine foto en f 1.— in te
sluiten, verdere verrekening geschiedt t.z.t.
aan de cassa's. Correspondentie te richten
aan het IRTA-Secretariaat, N.Z. Voor-
burgwal 250, Amsterdam.

Ondergrond-Radio

door W. PEETERS.

D OOR Dr. Rogers in Hyattsville,
U.S.A., zijn eenige interessante
proeven gedaan met ontvangst
en uitzending van radio-signalen met een
antenne onder den grond inplaats van
hoog in de lucht.

Deze proeven werpen een ander licht
op de theorieën over voortplanting der
electro-magnetische golven rond de aar-
de, en in vele opzichten ondersteunen ze
de gezichtspunten van hen, die 't niet ge-
heel met de Heaviside-theorie eens zijn.

Dr. Rogers hield zich eerst uitsluitend
met ontvangst bezig en in den beginne
slaagde hij er slechts in over geringe af-
standen te ontvangen. Zijn volhardende
arbeid werd echter beloond en steeds
werden de afstanden grooter, tot hij nu
in staat is de concerten van verschillende
Europeesche omroepstations te ontvan-
gen, zelfs in een ruimte, vele meters on-
der den grond gelegen.

Daarna kwam 't zenden aan de beurt
en na tal van proeven hoorde men de
Hyattsville-concerten over afstanden tot
7500 K.M. toe.

De door Dr. Rogers gebruikte toestel-
len zijn practisch dezelfde als die van
ieder ander radiotelefoniestation. Het
grootte verschil is gelegen in de construc-
tie van de antenne. Deze bestaat uit vier
pijpen van 44 cM. doorsnede en 15 m.
lang, 90 cM. onder den grond begraven.
Deze pijpen wijzen naar de vier wind-
streken. In ieder bevindt zich een kope-
ren buis van 19 mM. buitendiameter en
3 1/8 m.M. wanddikte, gesteund en ge-
ïsoleerd van de buitenpijp door middel
van glisolatie.

Deze vier koperen pijpen zijn ieder af-
zonderlijk met den zender verbonden en
naar gelang men in Noordelijke, Zuide-
lijke, Oostelijke of Westelijke richting
wenscht uit te seinen, worden ze ge-
bruikt.

Wil men van Amerika naar Europa
seinen, dan wordt de buis gebruikt, die
naar het Oosten wijst.

De resultaten van Roger's proeven
hebben aangetoond, dat de voortplan-
tingstheorie van electro-magnetische gol-
ven niet volledig is en slechts gedeeltelijk

SERIE-PARALLEL SCHAKELAARS



Nevenstaande schakelaars zijn de **BESTE** en **GOED KOOPSTE** momenteel in den handel. Uitvoering gepolijst vernikkeld koper met ebonieten greep. Een voordeel is o.a.:

- 1e. De hoekstukken, waar door de messen niet geheel tegen de frontplaat gedrukt kunnen worden en het omschakelen gemakkelijk gaat.
- 2e. Geheel geen inductie.

3e. Geen los contact. 4e. Gemakkelijke montage. 5e. Luxe uitvoering. 6e. Billijk in prijs. Deze schakelaars worden geleverd zonder eboniet, dus voor directe montage op de frontplaat. Bestelnummer No. 628 — Prijs per stuk f 1.20 — Levering door middel van den handel

Onze Catalogus van Radio-Toestellen en Onderdelen is verschenen en wordt op aanvraag GRATIS toegezonden

Fabrikant en Grossier van Electriche materialen en Radio-Artikelen
S. M. NIJKERK Jr., Amsterdam, Leidschegracht 96, Telef. 36883

Bezoekt onze stand 5 en 6 op de I.R.T.A. van 4-13 Sept. a.s.

BETER RADIO



het streven van vakman en amateur. Doch weet U dat er geen betere ontvangst mogelijk is, dan met een B IV verkregen?

Komt eens hooren, wij demonstreeren onze apparaten gaarne.

Fa. W. Boosman

Instrumentmakers der
Kon. Ned. Marine -
Telefoon 49103

Warmoesstraat 97, A'DAM

Onze zaak is des Zaterdag tot 9.30 uur namiddag geopend

Fabriek v. Radio-Apparaten

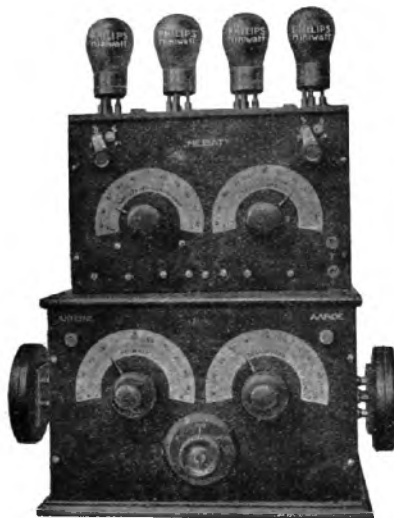
WENSCHT U een toestel dat aan de volgende eischen voldoet?

- 1e. Hooge selectiviteit, krachtige stations ook in de onmiddellijke nabijheid uitstembaar.
- 2e. Krachtig doch zuiver geluid.
- 3e. Eenvoud in afstemming.
- 4e. Sierlijke afwerking.

Prijs f 155.—, incl. spoelen en hoogfreq. transf.

Radio-Technisch Handelsbureau „NEBAT“
MALIEBAAN 33 — — UTRECHT

STAND 45 I.R.T.A.
LEVERING AAN DEN HANDEL



ELFA

Anode-Batterijen

TYPE AB 1200

De Batterijen voor Eindversterkingslampen

20 volt . . .	f 4.40
30 " . . .	f 6.60
40 " . . .	f 8.80
60 " . . .	f 13.20

— Drie tot viermaal langeren levensduur dan een gewoon type

ANODE-BATTERIJ

Gij wenscht een luidspreker ?

Wij hebben voor U uit voorraad:
Amplion Dragon Fly f 16.50, Pival f 15.—, Ducretet f 15.—, Amigo f 32.50, Superbe f 32.50, Claritone f 36.—, Claritone Big Ben f 70.—, Orthophon f 60.—, B. T. H. f 60.—, Cecophone f 68.50

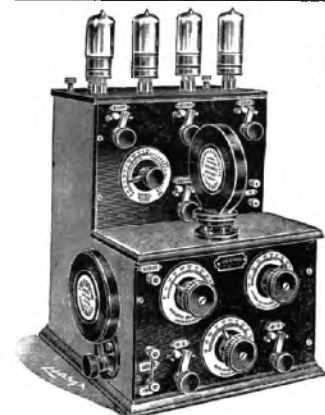
en diverse andere merken welke wij gaarne zonder verplichting voor U demonstreeren.

Techn. Bureau J. van den Berg
Jacobijnestraat 23, Tel. 11322, HAARLEM

Radio Industrie HOLLANDIA
Schiedamscheweg 239 / Rotterdam

Het adres

voor complete toestellen. Prima uitvoering



Type A 4
mod. C.

Prijs
incl.
lampen
f 180.—

Ducretet-Toestellen

Imp.: Ph. J. Schut, A'dam
KEIZERSGRACHT 684
I.R.T.A. Stand No. 1

T. VOORN, Radiohandel
KINKERSTRAAT 88 — AMSTERDAM

The G. V. Dullemitter 3½—4 Volt. Gloeisp. 40—80 Anodesp. Wordt gebruikt als Detector, H.f. en 1e L.f. versterker. Prijs f 1.95. Is door verschillende klanten geprobeerd en wordt heel goed gevonden.

juist. Sinds jaren was de wetenschappelijke wereld de meening toegedaan, dat de radio-golven niet of slechts weinig door de aarde verder geleid werden, doch dat de eigenschap van voortplanting rond de kromming van de aarde veroorzaakt wordt doortrugkaatsing — de theorie van Dr. Oliver Heaviside.

Het zij hier nog even herinnerd, dat radiogolven en lichtgolven ongeveer aan dezelfde wetten gebonden zijn, doch waar lichtgolven zich in een rechte lijn voortplanten, is dit met de eerstgenoemde niet het geval het groote verschil in golflengte — lichtgolven zijn veel kleiner dan de kleinste denkbare radio-golf — kan oor-

zaak zijn van verschillende afwijkingen in hun eigenschappen.

Toen Marconi voor het eerst radio-signalen over den Oceaan zond, vroeg men zich af, waarom die golven zich niet in een rechte lijn voortplantten en de aarde geheel verlieten. Toen werden nieuwe theorieën opgeworpen om dit te verklaren, waaraan men lang heeft vastgehouden en nog niet van afwijkt. Het is algemeen bekend, dat een van de voornaamste moeilijkheden van het grootafstand verkeer is, dat de reikwijdte overdag zooveel geringer is dan 's nachts. Een andere moeilijkheid is de storing van atmosferische ontladingen.

Met Rogers' systeem worden beide genoemde moeilijkheden bijna volledig overwonnen, terwijl van 't stuier-effect niets te bemerken is.

Ongetwijfeld zullen de onderzoekingen van Rr. Rogers op dit gebied nog veel interessant studiemateriaal opleveren en de theorieën over de voortplanting van electromagnetische golven corrigeren en completeeren.

Of zijn ondergrond-systeem in de toekomst practisch op groote schaal toegepast practisch practisch op groote schaal toegepast zal worden, meen ik te moeten betwijfelen; m. i. is de toekomst aan de gerichte korte-golf, syst. Marconi.

Q.S.T.

Koningin Victoria en Tolstoi per radio.

Het bestuur van het British Museum heeft in beginsel het voorstel goedgekeurd van de B.B.C. om de gramfoonplaten, waarop de woorden van beroemde, sedert lang overleden personen worden bewaard, draadloos uit te zenden.

't Is jammer, dat de meeste van die platen defect zijn, zoodat er veel aan verbeterd zal moeten worden, voor ze voor uitzending geschikt zijn.

Het British Museum heeft gramfoonplaten met de stemmen van koningin Victoria, Tennyson, Tolstoi, Lord Roberts, Florence Nightingale, Shackleton en anderen.

Een Kerkelijk luister-verbod?

Naar ons wordt medegedeeld heeft een R.K. geestelijke te Hoorn het luisteren naar de radio-uitzending als strijdig met het R.K.-geloof verboden.

Onze berichtgever meldt niet of het hier alleen een luisterverbod betreft voor de Dinsdagavonden, wanneer de Chr. Radiovereeniging de Hilversumsche microfoon bespreekt of dat het als een algemeen verbod geldt.

Kootwijk-Radio.

In „De Kampioen”, orgaan van den A.N.W.B., deelt d Afdeulings-Consul voor Gelderland van dezen bond mede, dat het Radio-station Kootwijk voor het publiek is te bezichtigen. Toegangskarten zijn à f 0.50 per persoon verkrijgbaar aan de barak bij den hoogen toren even voorbij het radio-hotel. Het station is

echter alleen op Woensdagen tusschen 12 en 4 uur en met hoogstens 20 personen tegelijk te bezichtigen. De afstanden van het Radio-station tot eenige plaatsen zijn als volgt: van station Assel: 5 K.M.; Apeldoorn: 16.3; Amersfoort: 33.4 en Barneveld 18 K.M. Vanuit deze plaatsen gaan goede rijwielpaden naar het Radio-station.

Sch.

Radio aangelegd op elke étage.

Het eerste gebouw, bestaande uit verscheidene étages, waarin Radio is aangelegd op de zelfde manier als gas en electrisch licht, is in Fulham, Londen.

Een centraal ontvangtoestel is in de War Seal Mansions geïnstalleerd, terwijl twee paren koptelefonen in elke zitkamer kunnen worden ingeschakeld. In totaal zijn er 138 kamers op deze wijze ingericht. De kosten zijn in de huur inbegrepen.

500 000 Wanbetalers.

Radio „Piraten” in Engeland hebben betrekkelijk spoedig nota genomen van de waarschuwing van de Directeur van het Postwezen dat, van nu af, vervolgingen zullen worden uitgezonden tegen de eigenaars van Radio Toestellen, welke tot heden toe geen vergunning hadden uitgenomen.

In groote aantallen kwamen aanvragen voor vergunningen tot alle Postkantoren van velen die klaarblijkelijk Radio Installaties gedurende geruimen tijd in gebruik hebben gehad. Het Postkantoor verwacht dat voor het einde dezer maand de meeste wanbetalers hun zes gulden zullen hebben gestort. Het aantal ver-

gunningen welke zoover verleend zijn overtreft reeds 1.400.000.

Een ambtenaar van het Postwezen meldde dat eerst een waarschuwing zou worden uitgezonden, en dan, zonder twijfel in sommige gevallen, een korte tijd toegestaan zou worden, voor dat de overtreders gedagvaard zouden worden.

De B.B.C. geeft verscheidene begrotingen aangaande het aantal wanbetalers, maar geen dezer is kleiner dan 500,000.

In Londen, zegt de B.B.C., zijn er niet zoovele als in de rest van het land. In sommige plaatsen, gelooft men echter, dat er meer wanbetalers zijn dan vergunninghouders. Dit is speciaal het geval in Sheffield, waar men rekent, dat de verhouding in werkelijkheid 30 tegen 1 bedraagt. Dit getal werd verkregen in verband met het feit, dat slechts 1 van elke 33 brieven met beklag aan het lokale station van een handteekening voorzien was. Schotland en Wales, met de uitzondering van steden als Glasgow en Cardiff, worden als slechte streken beschouwd.

Nieuw Station voor Radio te Winthorpe.

De Directeur der Posterijen heeft bekend gemaakt, dat het bouwterrein te Winthorpe, nabij Skegness, voor het Ontvang Station voor de Straal Dienst met Australië en Indië, door hem aan de aannemers was afgestaan op 8 Aug. Het bouwterrein nabij Grimsby voor het Zend Station was reeds eenige weken geleden aan de aannemers afgestaan, en beide stations hooren, volgens het contract, voltooid te zijn op 8 Mei 1926.

Handelsmij. R. S. STOKVIS & ZONEN Afd. Radio

AMSTERDAM - - ROTTERDAM - - GRONINGEN

Eenige Vertegenwoordigers voor Nederland en Koloniën van:



The Sterling Telephone & Electric
Co. Ltd. Londen

„Sterling” Radio-Ontvangtoestellen

„Sterling” Luidsprekers

„Sterling” Koptelefoons

„Sterling” Onderdeelen



LEVERING AAN DEN HANDEL

VRAAGT PRIJSCOURANTEN

Wij exposeeren op de I.R.T.A., STAND 9 en 10

B.B.C. Programma's op Zee.

Het Nieuws voor Visschers, dat tweemaal daags vanuit Aberdeen wordt uitgezonden bevat aangaande de Haringvangst en Prijzen heeft een groot interest opgewekt onder de plaatselijke bevolking. Verscheidene kleine vaartuigen zijn thans met goedkope toestellen uitgerust, om dit nieuws ook op zee te hooren. In werkelijkheid is het met succes verscheidene honderde mijlen ver in de Atlantic opgevangen. Dit brengt een merkwaardige gedachte te voren, namelijk wat is de grootste afstand dat een B.B.C. station op zee is opgevangen? Het record dat zoover is ontvangen, kwam van een Radio Telegrafist aan boord een Atlantic Stoomschip. die 5XX hoorde op een afstand van 560 mijlen over de oceaan.

Richtingzoekers.

Concentratie op Richtingzoekers — wat vooral van zeer groot belang is in verband met Lucht- en Scheepvaart — heeft uitstekende resultaten voortgebracht door middel van de nieuwe Scheepvaart Richtingzoeker van de Marconi International Communication Co. Ltd., Twee vaste Raamantennes vervangen nu het oude dubbele „loop” antennesysteem. Er is een in het oog vallend voordeel in dit nieuwe regeling, dat toelaat om de installatie in te stellen naar de behoefte van het schip afgezien van de stand van de antenne.

Kaptein F. C. Barnard, de welbekende loods van de Imperial Airways en de winner dit jaar van de vliegwedstrijd rond

Engeland voor de trophé van de Koning, bestuurde deze week een der groote expressen van Parijs naar Londen, terwijl de wolken hem beletten de aarde niet eenmaal te zien. Hij werd de geheele weg geleid door de Radio-telefoon. Toen hij echter in Croydon geland was kwamen de passagiers naar hem toe om te vragen hoe hij zijn weg zoo goed had kunnen vinden. Hij verklaarde dat de Radio-Telegrafisten te Croydon hem voortdurend op de hoogte hielden waar hij was en in welke richting te vliegen, en ten slotte toen hij boven Croydon was hem vertelden hoe te landen.

2 L O en geheimzinnige geluiden.

Indien iemand zijn ontvangtoestel op 2LO had afgestemd tuschen ongeveer 10.30 en 12 uur en ook tuschen 2 en 4 uur (B.S.T.) in den namiddag van zekere dagen gedurende de laatste paar weken, dan zo uhij meer dan zeker meer „gehuil” en „gegil” gehoord hebben dan zijn naaste buur kan veroorzaken. Dit geluid was echter niet van een „hulende” amateur noch had de kater van 2LO er iets mede te doen. Het was een verschrikkelijk lawaai, ofschoon het hard werk beteekende voor degenen die het veroorzaakten.

Het gehuil en gegil werd inderdaad door 2LO in de ether gezonden. Het idee was om nauwkeurig en wetenschappelijk uit te maken hoe de uitzender van 2LO aan elke noot antwoordde.

Van de laagste tot de hoogste, elke noot van de piano werd gemeten, en zodoende een zuiver muziek verkregen van de graad van trouwheid waarmede iedere noot werd

uitgezonden. Op een tabel weergegeven, bleek het resultaat dat volmaaktheid, hetwelk door een rechte lijn was voorgesteld, ver van waarheid was. Aan beide einden viel de lijn aanzienlijk af. In wezenlijkheid vielen de krommen 85 % van de horizontale lijn in de uiterste punten. De afwijking welke de lage tonen vertegenwoordigde nam een kleinere oppervlakte in dan de afwijking van de hooge noten van de piano.

Het was duidelijk dat de hooge tonen het eerst moesten worden onderzocht. Toen dit gebeurd was, werden er zekere veranderingen aan de installatie gedaan, welke te technisch zijn om ze hier in het kort te beschrijven. Hierna, alsook na andere beproevingen, werden meer „gillen” uitgezonden om te zien wat verbeteringen de nieuwe instellingen hadden teweeggebracht. Het gevolg van al dit gegil is dat heden de hooge noten slechts 30 % onder totale volmaaktheid zijn. De ingenieurs zijn nog steeds bezig met de proefnemingen en afstellingen met twee van de vijf transformatoren waarmede de installatie is uitgerust. Deze veranderingen zullen in hoofdzaak betrekking hebben op de lage tonen, ofschoon het mogelijk mag blijken dat ook de hooge tonen nog verbeterd kunnen worden. De verbeteringen welke zoover tot stand zijn gebracht, alsook deze welke thans onder beproeving mogen komen, zullen binnenkort worden ingevoerd in de installaties van de andere stations. Men moet echter niet uit het oog verliezen dat deze laatste proeven, ofschoon van zeer groot belang voor de toekomst, weinig voordeel zullen hebben voor hen die

goedkoope en minder goede ontvangtoestellen bezitten. Volmaakte reproductie van muziek hangt niet alleen af van den zender, maar ook van de kwaliteit van het ontvangtoestel.

Radio in Ierland.

Het „Radio-schema” dat door de Iersche Vrijstaat zal worden aangenomen is reeds aangegeven in een artikel in de „Dail” door Mr. J. J. Walsh, de Iersche Directeur van het Postwezen aldaar, die melding maakte dat het Ministry van Geldzaken had toegestemd dat een Radio Dienst zou worden in werking gesteld door de Staat. Het plan is om een hoofdstation te vestigen in Dublin en een „relay” station te Cork. Het Noorden van Ierland heeft reeds ongeveer 20.000 luisteraars.

De Golflengte-proeven van het Radio-Omroep-Bureau te Genève

Het Office International de Radiophonie te Genève deelt mede, dat de proeven, om uit te maken in hoeverre de Europeesche Omroepstations elkaar storen, eind Augustus zullen aanvangen.

Nadat de gegevens, die uit deze proeven zullen worden bijeengegaard zijn gerangschikt, zal worden overwogen op welke wijze de beschikbare omroepgolven over de omroepstations moeten worden verdeeld om onderlinge storing van die stations op te heffen.

De proeven, die geleid worden door bovengenoemd Bureau, vinden plaats in de volgende nachten telkens tusschen 12.20 en 2.20 (Nederl. Zomer Tijd).

Maandag 31 Aug. tot 1 Sept.

Woensdag 2 Sept. tot 3 Sept.

Vrijdag 4 Sept. tot 5 Sept.

Maandag 7 Sept. tot 8 Sept.

Woensdag 9 Sept. tot 10 Sept.

Maandag 14 Sept. tot 15 Sept.

Bij die proeven is o.m. bepaald dat:

Ieder deelnemend radiostation zijn volle modulatie toepast;

Het naamsein van ieder station minstens ééns per minuut wordt afgeroepen.

Muziek zal worden uitgezonden, afgewisseld door spraak.

Luisteraars naar de proeven zullen worden uitgenoodigd om den morgen na de proeven aan het Omroepstation in hun rayon, telefonisch zoodra mogelijk op te geven, welke storingen door andere Omroepstations zij hebben waargenomen.

Deze mededeelingen worden gaarne ingewacht voor zoover Hilversum betreft bij de N.S.F. telefoonnummer 1821—22—23 Hilversum.

Of Hilversum aan deze proeven zal meedoen, hetgeen onwaarschijnlijk is, met het oog op de golflengte van dat station — zal nader worden bekend gemaakt.

Errata: In het bericht over de standaard golflengten te verspreiden door den Eiffeltoren is een tijdfout geslopen; men leze 12.20—12.21 enz., inplaats van 10.20—10.21 enz.

De winst der B.B.C.

Mr. W. Baker vroeg de Directeur der Posterijen in het Lagerhuis een paar dagen geleden of hij wel wist dat de B.B.C. in staat was, na een dividend van 7½ % betaald te hebben, om nabij £ 80.000 verder over te schrijven; wist hij verder dat zijn voorganger toegestemd had tot een verdeling van £ 2.000 van een vorig teveel tusschen de directeuren van de B.B.C. in toevoeging tot hun normaal salaris; en wilde hij zijn verzekering geven dat geen toestemming zou worden gegeven tot zulk een „cadeautje” gedurende het tegenwoordige jaar?

Viscount Wolmer (Onder-Directeur der Posterijen) antwoordde dat het antwoord op de eerste twee gedeelten der vraag bevestigend was. In verband met het laatste gedeelte was hij onder de indruk dat zulk een voorstel niet was geopperd of in overweging genomen.

Examen Radiotelegrafist.

Bij het in de maanden Juni en Juli 1925 te 's Gravenhage gehouden examen voor het verkrijgen van certificaten als radiotelegrafist zijn geslaagd voor het certificaat eerste klasse de Heeren: W. H. Blikkendaal, M. A. van der Harst, C. P. Lootsma, A. J. Mathot en N. A. J. de Voogd, voor het certificaat tweede klasse de Heeren: A. Andringa, P. Bakker, W. Bakker, W. L. Bosman, E. J. Cool, O. R. von Ende, Ch. B. Felius, R. Franssen, G. Gerritsen, G. Jongejan, P. S. Jongmsma, D. T. Jorritsma, W. van Klink, J. J. Ch. de Lange, C. Mabesoone, P. Mars, G. Rijfkogel, J. Verkruijsen, T. Schaap en M. Zorgdrager.

Ook Polen nog.

De lijst van nieuwe omroepstations breidt zich nog gestadig uit. Thans is het Polen, dat nieuwe stations in Krahow, Lwou, Poznani en Warschau opricht.



DULCIVOX

28 GLD

HOOGTE 47.5 %m

DE BESTE ENGELSCH

LUIDSPREKER

NEDERL. INDUSTRIE KANTOOR

PRINSENGR. 475. AMSTERDAM TELEFOON 33223

Lisence te koop

van een zoo juist uitgevonden Radiotoestel, dat een totale revolutie teweeg brengt op Radio-gebied. Transformators, condensators, weerstanden verdwijnen. Alle stations bereikt en schitterend weergegeven met een enkele goedkoope lamp! Afstemming kan geschieden door een kind. Prijs enorm beneden die van gewone toestellen. Voor ernstige reflectanten conditien en demonstratie. Brieven aan het Bureau van dit Blad onder motto **UITVINDING**.

Het ongeloofelijke

bereikt

HAGEEVOX

een groot model prima Luidspreker voor f 33.— compleet met snoer.

Vol en Zuiver geluid

Buitengewone geluidsterkte



/ Totale hoogte 64 cM. /
Verstelbaar magneetsysteem

Imp. N.V. HEYBROEK's Broothandel
Amsterdam — Den Haag — Doventer
Levering uitsluitend door den handel

Correspondentie van Lezers

„De werkelijke draadloze antenne”, systeem Jac. Reinhard.

Geachte Redactie en Amateurs,

Het is mijns inziens een plicht, dat ieder amateur die iets ontdekt wat tot verbetering of vereenvoudiging van ontvangst kan dienen, dit kenbaar maakt aan zijn medeluesters. Van deze denkwijze doordrongen heb ik de eer U 't volgende mede te deelen.

Al meerdere malen heb ik gedacht of er geen andere methode te maken was, dan de zeer dikwijls lastig te plaatsen antennes in diverse vormen en afmetingen om energie uit de ether te onttrekken.

Nu ben ik een dezer dragen tot 't volgend idee gekomen: ik construeerde een eenvoudige cilinder van zink (No. 4) volgens afbeelding en plaatste deze voldoende geïsoleerd aan 't raamkozijn (zoo hoog mogelijk), verder maakte ik mijn verbinding, schakelde in, en 't resultaat was meer dan schitterend. 't Is niet te geloooven zult U zeggen, doch 't is werkelijk waar wat ik zeg en 't interessantste van 't geval is, dat luchtstoringen bijna niet merkbaar waren, daarbij kwamen de verschillende stations veel sterker en mooier door dan met mijn draadantenne.

Verder zijn aan dit model antenne meerdere voordeelen verbonden, o.a. geen klimpartijen, geen ontsierende antennes op daken, minder gevaar voor blikseminslag, enz.

Eindelijk dient vermeld dat mijn toestel primair ontvanger 1 detector 2 of 3 laagfrequent is en primair condensator (1200 c.M.) parallel geschakeld staat.

Nu geachte Amateurs en zij die 't worden, ik raad U ten eerste aan mijn methode eens te probeeren, zij loont de moeite in ruime mate.

In de hoop, de Radio-Wereld een waar genoegen verschaft te hebben, teekent zich

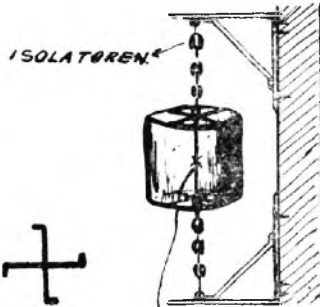
met achtung,

Scheveningen.

JAC. REINHARD.

P.S. Den Amateurs wordt beleefd verzocht hun bevinding over 't besprokene aan de Redactie mede te deelen.

een geheim is, ik ben er tenminste nooit achter kunnen komen, doch nu maak ik die dingen ook zelf. 't Is wel een smerige boel, maar U weet een amateur die werkelijk amateur is met hart en ziel, tracht alles wat mogelijk is zelf te maken.



MODEL KRUISSTUK NAAR TOESTEL.

Cylinder moet zijn: 25 c.M. hoog, 30 c.M. doorsnee, verder onder en boven een kruisstuk, hetwelk in 't midden doorverbonden wordt. Ten slotte 't geheel stevig soldeeren, ook de draad naar 't toestel. (Voor kruisstukken gebruik men gegalvaniseerd draad pl.m. 3 m.M. dik). Het geheel kan overal bevestigd worden, doch zoo hoog mogelijk.

Verder moet mij dit nog van 't hart. U schrijft van „Ersatz” antenne, doch die naam komt mijn antenne niet toe. „Ersatz”, beteekent „vervanging van 't goede door een kwaliteit die minder goed is maar 't ook kan doen,” die uitdrukking komt mijn antenne niet toe, is zij niet beter dan is ze minstens even goed dan een draadantenne.

Hiermede is de verdediging van de „Werkelijk Draadloze antenne” ten einde.

Nogmaals hopen dat U mijn mede-amateurs

met mijn ontdekking in kennis wilt stellen teekent zich met

Hoogachtung,

Scheveningen.

JAC. REINHARD.

Nu als vaststaand mag worden aangenomen dat de ontvangst werkelijk op de „cilinderantenne” plaats vindt, aarzelen wij natuurlijk niet het schrijven van den heer Reinhard in ons blad op te nemen.

Mocht de toepassing van deze antenne navolging vinden, dan zouden wij het zeer op prijs stellen ook van de door andere lezers verkregen resultaten iets te vernemen.

Clix
L.B.A. THREAD

PLUG-SOCKET Nickelled ADAPTER Nickelled
LOCKNUT Nickelled

INSULATOR 6 Colours Polished BUSHES (Pairs) 6 Colours Polished

THE ELECTRO LINK
WITH 159 USES

Een nieuw seizoen en een nieuw geluid!
Probeer de nieuwe CLIX-busjes
alom verkrijgbaar 10 ct. per stuk
Bezoek Stand No. 3
op de I.R.T.A.
te Amsterdam van 4-13 Sept. 1925

Na ontvangst van dit schrijven waren wij nog geenszins overtuigd van de goede hoedanigheden dezer origineele antenne, immers het vermoeden lag voor de hand dat ontvangst geschiedde op den invoerdraad.

Daarom verzochten wij den heer R. even te willen onderzoeken in hoeverre deze veronderstelling juist was. Van den heer R. ontvingen wij daarop het volgende schrijven.

Mijnheer de Redacteur,

Naar aanleiding Uwer meening over de antenne welke ik produceerde heb ik de eer U 't volgende te melden.

Ik vind 't wel jammer dat U er weinig belang in stelt, doch wat ik maakte is werkelijk in orde.

U meende dat ik op mijn invoerdraad ontvang. Ik heb die proef genomen maar op mijn invoerdraad van nog geen 5 Meter ontving ik absoluut niets, dus hiermede is wel bewezen dat mijn „ersatz” antenne werkelijk dienst doet.

Verder dient vermeld dat mijn 4 lamps ontvanger met luidspreker schitterend werkt op dat eenvoudige cilindertje, voorts dat accu en anodebatterij ook eigen fabricaat zijn.

Een dezer dagen zal ik U een en ander vertellen hoe ik + en — accuplatten maak, welke met circa 4 amp. geladen worden op eigenge-maakte trillergelijkrichter.

Het heeft mij wat moeite en geduld gekost voordat 't mij gelukte een goede anodecel te maken, doch „eureka” ik heb 't gevonden. U weet dat de fabricage van zaklantaarnclementen



N.V. L. ZÉLANDER'S
Electro-Techn. en Techn. Handelsvennootschap
AMSTERDAM
SINGEL 142-144

ROTTERDAM GRONINGEN
Ged. Glashaven 23-25 Gelkingestraat 34

„ELZED-UNIVERSEL” Ontvang-Apparaten ter directe aansluiting op de lichtleiding, dus zonder Accu- en Anodebatterijen.

Bezoek onze gehoorzaal, waar wij, op verzoek ook 's avonds onze toestellen DEMONSTREREN.

UIT VOORRAAD LEVERBAAR:

- „Philips” Radiolampen
- „Burndept” Onderdeelen
- „Nutmeg”, „Neutron” Kristallen
- „Pival” Transformatoren
- „Pival”, „Pival” Dubbele Hoofdtelefoons
- „Clix” Aansluitklemmen, Honigr.spoelen

„BURNDEPT” Radio-apparaten
„ETHOPHONE V”
met **„ETHOVOX”** Loudspeakers
DE BESTE TER WERELD

Hoofdvertegenwoordigers van:
N.V. „PHILIPS” Gloeilampenfabriek, Eindhoven
„BURNDEPT” Ltd., Londen

A. HELFFER - Amsterdam

PRINSENGRACHT 308

TELEFOON 31194

Generaal Vertegenwoordiger voor Nederland en Koloniën voor:

„New-York Hamburger Gummiwaaren Co.” te Hamburg.

Eboniet, in plaat, staaf en buisvorm en vormstukken

— HIERVAN HOUDEN WIJ ZEER GROOTE VOORRADEN. —

BEZOEKT ONZEN STAND No. 29 op de I.R.T.A.

Geachte Redactie,

Naar aanleiding van het ingezonden stukje van den Heer Melbert in No. 34 bericht ik u dat ongeveer 14 dagen terug tijdens de politie-berichten van Hilversum (7.30) door mij ook de ontvangst gestoord werd; toen werd door een zender, die ongeveer hetzelfde leven maakt als De Bilt telefonie uitgezonden. (Ik kon hem niet verstaan).

Wat betreft het geval van den Heer M. kan ik alleen bovenstaand melden. Misschien is het de kruiser „Java” geweest die van haar reis is teruggekeerd en thans te Vlissingen ligt. In Sept. komt zij Amsterdam met een bezoek *vereen*.

Hopende dat zij haar „Radio-mondje”, vooral tijdens de „Irta” dicht houdt.

Uw abonnee,

A. J. S.

Duo-ontvanger.

Voor amateurs is het wel interessant eens een ontvangst van meerdere stations op dezelfde antenne te demonstreeren. Bij het probeeren van een luidspreker was het eene vierlampstoestel met Hallophone op Daventry afgestemd. Het

andere 4-lampstoestel op Hilversum met kleine Brown. De kleine Brown won het echter wat geluidsterkte betreft van de Hallophone. Beide stations waren op een antenne goed hoorbaar.
J. F. v. DAM.

De onbekende stoorder.

Bergen op Zoom 23-8-'25.

Deze wordt hier ongeveer sedert opening van Daventry met buitengewone sterkte ontvangen, op alle standen van den condensator, zeer ongeregeld, niet iederen avond, geluid zooals een zware luchtstoring. Heden avond (Zondag) het concert van Daventry verp...

9.29 tot 9.36 uur ononderbroken langen streep, daarna seinen tot ongeveer 9.50 dan weer alles rustig.

HARTEL.

Ook in den Haag nam ik het door den Heer Melbert bedoelde station dat opent met ... — ... — ... — waar. Sterk gedempt, maar buitengewoon storend. Voor maanden terug heb ik het al gehoord. Seint echter niet dikwijls doch zeer langzaam.

Inmiddels hoogachtend,
Haag, 22-8.

SCHONE Jr.

Vereenigingsnieuws.

Radio-Amateursclub „t Westen,” R'dam

Het Secretariaat van deze Club is thans gevestigd bij J. C. Bernard, Aagje Dekenstr. 15. De Clubavond wordt gehouden, Vrijdagavond van 8 tot 11 uur in lokaal Henegouwerplein hoek Beukelsdijk.

Technisch Handelsbureau „URO”

„Utrechtsche Radio Onderneming”

BILTSTRAAT 106 Tel. 28 UTRECHT

Leveren alle voorkomende ARTIKELEN op Radiogebied met de gebruikelijke kortingen, zooals Philips (ook af Contract), S. F. R., Amplion, Transforma, Varta, Sure-a-Lite, Pertrix, Elfa, Brown, enz. enz.

Verder worden speciaal door ons in den handel gebracht Hart en Hegeman Artikelen en de origineele Leko en Succes fabrikaten.

Levering steeds uit voorraad en uitsluitend aan den handel.

Willem Mengelberg - Bruno Walter - Speekhoff
— en een —

Complete Radio-installatie van
Radio Techn.-Bur. SAX
te LAREN (N.-H.) Telefoon 213, 220

HET ADRES

Onze ruim 42-JARIGE ERVARING op Electr. (zwakstroom) gebied geeft U de zekerheid bij ons technisch en theoretisch juist te worden ingelicht bij den aankoop van

RADIO-TOESTELLEN EN
ONDERDEELLEN

B. F. DURAN Zn., Electricien-Mechanici
COMMELINSTR. 3 TELEFOON 50767
PRIJZEN CONCURREBBREND

Ik wensch te weten!



M. C. K., Rotterdam. De zeefkring voor Scheveningen kan bestaan uit een honigraat-spoel Nr. 50 met een var. condensator van 0.0005 mfd. parallel. Zie voor samenstelling van het filter voor de anodegelijkrichter het artikel in dit nummer.

A. de V., Delden. Laagvacuumlampen zijn uitsluitend geschikt voor detectie. Door het gebruik van een variabel lek kan de muziek zuiverder en luider worden. Mogelijk komt het „afslaan” juist door het niet regelbare lek en bezit dit een nog te hoogen weerstand. Is alles wel goed geïsoleerd opgesteld?

L. v. d. T., Scheveningen. 1e. De A 141 lampen voldoen hier uitstekend. 2e. De prim. spoelwindingen moeten vrij om de sec. spoel heen liggen. 3e. Neen, draad van 1 m.M. 2 x katoen voldoet zelfs nog beter. 4e. Ja, de resultaten zijn werkelijk zeer goed.

A. H., Nunspeet. Hebt U al eens geprobeerd om inplaats van de „aarde” een tegencapaciteit te gebruiken en/of de antenne een andere richting gegeven?

J. N. K., Den Haag. Schema in orde, dergelijke gelijkrichters werken evenwel niet betrouw-

baar. Weerstandswaarden R 1 100 ohm en R II 10 ohm. A kan tot 4 Amp. aanwijken, terwijl C een ½ mfd. groot is.

Th. J. E., Hengelo. Adviseeren U de lamp ter onderzoek aan de fabriek op te zenden.

C. F. Voorburg. Achter elken reflex-ontvanger kan een normale l.f. versterker gebruikt worden.

A. P. K., Stolwijk. Over super-heterodyne-ontvangst werden reeds meerdere artikelen in R.-W. gepubliceerd. In den loop van September a.s. volgt een uitvoerig en constructief artikel.

W. D. D., Terschelling. Toch voldoet het Koomans-schema, indien goed gebouwd, uitstekend voor korte-golf telefonie ontvangst. Schakel prim. condensator blijvend in serie en houd alle draden zoo kort mogelijk. Capaciteit prim. condensator 0.0005 mfd.; sec. condensator 0.00025 mfd. met fijnregeling. Anodesp. h.f. lamp ± 50 volt, detectorlamp + 40 volt, Lekweerstand tusschen rooster en + accu. Prim. spoel buiten koppeling houden. Draag zorg voor goede antenne-isolatie.

E. S., Tilburg. Zie inhoudsopgave van vorige jaargang.

Electronen

In deze rubriek worden uitsluitend z.g. gelegenheids advertenties geplaatst tegen den prijs van f. — voor minimum 5 regels, iedere regel meer a f 0.25.

Cliché's worden bij deze advertenties niet afgedrukt. - Uitsluitend bij vooruitbetaling, tot Dinsdags vóór 12 uur.

Roteerende gelijkrichter te koop voor meestbiedende, 125 Volt netspanning. Laadt 4 Volts accu's met maximum 5 amp. Compleet met ampèremeter. Heeft f 55.— gekost.

R.-W. 1603.

Te koop wegens vertrek een nieuw Radiostoestel, geheel compleet, 4 lamp sec. met Sterling luidspreker voor den prijs van f 175.—.

R.-W. 1604.

„BROWN F”

De lichtste telefoon ter wereld



Vraagt Uwen leverancier een BROWN telefoon type F op proef



Een BROWN F. telefoon probeeren, beteekent een BROWN F. telefoon koopen.



De prijs bedraagt f 12.50.

N. V. Techn. Handel-Maatschappij
Stadhouderskade 65, Amsterdam, Tel. 22888
Alleen-contr. voor Holland en Kol. der Fa. S. G. BROWN, London



Transformer Works
AMSTERDAM
Baarsjesweg 158 - Telef. 28107



H.H. AMATEURS:
Een goede laagfreq. Transformator is een eerste noodzakelijkheid in Uw toestel. Vraagt dus Uw leverancier de „TRANSFORMA” met 3 jaar garantie. Prijs f 7.50. Wacht U voor namaak. Let op den naam „TRANSFORMA”:
Geen verkoop aan particulieren



Radio Techn. Bureau HERM. VERSEVELDT
Piet Heinstraat 87 - Tel. 34969 - Den Haag

Zoekt U een apparaat wat zuiver de muziek en het gesprokene weergeeft?

Koopt dan een S.M. 6, totaal 4 Miniwattlampen

Radiolampenfabriek „The Aravalves“ Ltd., Arnhem
RIJNKADE 48-49 — TELEFOON 2031

Ter **kennismaking** en als tentoonstellingsreclame worden den bezoekers van de I.R.T.A. tegen afstempeling van het entreebiljet onze prima lampen tegen onderstaande speciale prijzen aangeboden.

f 1.00 Helgloeiend 3½-4 ; 30-80	f 1.00
„ 1.50 Dubbel draad of dubbel rooster	„ 1.50
„ 1.75 Micro's 0.06 Amp.	„ 1.75
„ 2.00 Eindversterkers	„ 2.00

ARAVALVES is op de I.R.T.A. vertegenwoordigd door het Electro Technisch Apparaten Bureau „Elaferm”, Stand no. 50

Heeft U onze Mozart-reclame al gezien?

Radio-Tentoonstelling

I.R.T.A.

van 4-13 Sept. a.s.

VRIJ ENTRÉE

De firma SAL. LIERENS,
Jodenbreestraat 3, Amsterdam,

Tentoonstelling

STAND 56

betaalt Uw entree-geld terug,
bij aankoop van
ten minste f 10.—

Vraagt onze Zak-Catalogus



LIJNBAANSGRACHT 231

Hoek Leidschgracht
TELEFOON 32082

ZIJN
DE
EENIGE

SPARTA



Agenten voor de provincie Utrecht
Fa. RIDDERHOF & VAN DIJK
ZEIST

Agenten voor de provincie Zeeland
H. J. VAN DER MEER & ZONEN
VLISSINGEN

Verder alom verkrijgbaar

LUIDSPREKERS MET REGELBAAR TOONFILTER

Verdi. Entr'acte „My Syrian maid“, Runner.
Fantasie „A Sarlorslife“, Cope. Marsch „Stau-
noh and truc“, Greenwood.
10.20. Tijdsein weerbericht, nieuws.
10.35—11.05. Finlay Dunn, piano, comedian.

Hamburg, 395 M.

1.25. Hauskonzert der Bremer Norag.
Uebertragung auf alle Noragsender.
3.35. Bremen.
Slavische Volksweisen.
Fantasie über slavische Motive (Leuschner).
Russische Volksmusik (Bernards).
Das Kammerorchester der Norag voor alle
zenders.

5.20. Hamburg.

Das Tanzfest der Zwerge.
In der Halle des Bergkönigs, Grieg.
Heinzelmännchens Wachtparade, Noack.
Zug der Zwerge, Grieg.
Leuchtkäferchens Stelldichein, Siede.
Tanz der Fee Lila, Tschaikowsky.
Gnomenschliche, Rode.

5.20. Bremen.

Heitere Stunde.

Mitw. Friedrich Holthaus und das Kammer-
Orchester der Norag.
Ouverture zur Oper „Der schwarze Domino“,
Auber.

Norag-Orchester.

a) Das Gewitter, Detlev v. Liliencron.
b) Aus der Schloz-Chronik, Max Möller.
Gesprochen von Friedrich Holthaus.

Die guten alten Zeiten, Jos. Strauss.
Norag-Orchester.

Lustige Plaudereien.

Gesprochen von Friedrich Holthaus.
Boccaccio-Quadrille, Suppé.

Norag-Orchester.

5.20. Hannover.

Händel und Gluck.

Eine Betrachtung ihres Schaffens.

Vortrag gehalten von Dr. Kurt Zimmermann,
Bremen.

a) Overture zum „Messias“, Händel.

b) Overture zur Oper „Iphigenie in Aulis“,
Gluck.

Das Kammer-Orchester der Norag.

7.50. Otto Urack-Abend.

Cello-Soli: Otto Urack.

Norwegischer Brautzug, Edw. Grieg.

Norag-Orchester.

A-moll Sonate, Edw. Grieg.

Otto Urack.

Baltische Suite, Ant. Rubinstein.

Norag-Orchester.

D-dur Sonate, Ant. Rubinstein.

Otto Urack.

Pause.

Capriccio Italiane, Tschaikowsky.

Norag-Orchester.

Adagio, Locapelli.

Otto Urack.

Vorspiel III. Akt z. A basso porto, Spinelli.

Norag-Orchester.

a) Andantino, Martini-Kreisler.

Otto Urack.

b) Liebeslied, Kreisler.

Fantasie aus „Salome“, Rich. Strauss.

Norag-Orchester.

9.50. Tanzfunk.

Hilversum, 1050 M.

5.30—7.30. Orkest-concert.
8.15. Buitengewoon concert ter eere van den
verjaardag van H. M. de Koningin, o. l. v. Prof.
Schneevoigt. Joh. v. d. Brink, zang.
Ottorino Respighi, Antiche Danz ed Arie.
a) Schubert, Nacht und Träume. b) Schubert,
Rastlose Liebe. c) Wolf, Gebet. d) Wolf, Gärt-
ner, Joh. v. d. Brink.

Weber-Weingartner, Aufforderung zum Tanz.
Pauze.

Tschaikowsky, Symphonie Nr. 6 h-moll (pa-
thétique). a) Adagio, allegro non troppo mo-
derato, allegro vivace. b) Allegro con grazzia.
c) Allegro molto vivace. d) Finale; adagio la-
mentose.

Londen, 365 M.

1.20. Tijdsein.
4.20. Concert en causerie.
5.20. Dansmuziek.
6.20. Kinder-uurtje.
7.—. Causerie.
7.20. Tijdsein, nieuws en causerie.
7.45. Muziek.
8.—. Causerie.
8.20. Round the Stations.
9.20. L'Enfant Prodigue.
10.20. Tijdsein en nieuws.
10.35. Finlay Dunn, The Piano Comedian.
11.05. Sluiting.

Münster, 410 M.

1.35—2.50. Concert door het Rundfunk-
orkest. Lache nicht in Platduitsche decl.
Blon, Viktoriamarsch.
Kellar-Bela, Hongaarsche Lustspel-ouverture.
Gilbert, Die Fahrt ins Glueck.
Waldteufel, Ein Sommerabend.
Serenade van Toselli.
Translateur, Nur der die Sehnsucht kennt.
Lehar Wo die Lerche singt. Potpourri uit de
oprette. Buecherfunk.
8.20. Lezing: Die Hausliche Weinbereitung.
8.50. Lezing: Aus Mozart's Leben.
10.30—11.20. Concert door het Rundfunk-
orkest.
Schubert, Overture uit Rosamunde.
Tschaikowsky, Capriccio Italien.
Beethoven, Romanze G-dur violsolo en ork.
Tschaikowsky, Andante uit de 5e Symphonie
E-moll.
Moskowsky, Spaansche Dansen.
Wagner, Inleiding en gebed uit de opera
Rienzi.
Liszt, Hongaarsche Rhapsodie Nr. 14.

Paris (Radio-), 1750 M.

12.50. Concert Lucien Paris.
Friana, Carlos.
Lune de Miel, wals, Waldteufel.
Chanson triste, viol, Duparc.
Les vieilles de chez nous, Levade.
Babil charmant, Moreau.
Chant du soir, cello, Schumann.
Gavotte Poudre, Delay.
L'occident, Rhapsodie, Snoeck.
Arietta, Vidal.
Andante, violsolo, Tschaikowski.
Jacqueline, foxtro, Waltham.
Serenade valsee, Sgambati.

Andante, cellosolo, Haydn.
Chanson des abeilles, Filippucci.
Antar, trio, Dupont-Mouton.
2.05. Nieuws.
2.10. Koersen, Havas-persbericht.
4.50. Koersen.
5.05. Concert door de Association des radio-
amateurs Français.
6.05. Koersen, Havas-persbericht.
8.35. Medicinale kroniek.
8.50. Slotkoersen, Havas-persbericht.
9.05. Concert. Fragmenten van „Bonsoir
Voisin“, opera-comique van Poise. Fragmenten
van „Noces de Jeannette“, opera-comique van
Victor Masse.

Stuttgart, 443 M.

3.50—5.20. Nachmittagskonzert (Rundfunk-
orchester) Sprecher: Georg Ott.
6.30—6.50. Vortrag von Dr. Wolfgang Hoff-
mann-Harnisch, Oberspielleiter am Württ. Lan-
destheater über „Arten der Dichtung: Das lyri-
sche Gedicht“.
6.50—7.20. Kosmos-Vortrag von Walther
Widmann: „Babylons Astronomie und wir“.
7.20—8.20. Die Abreise. Musikalisches Lust-
spiel in einem Akt v. Eugen d'Albert. Leitung:
Hans Seeber-van der Flöe.
8.50—10.20. Neues und Altes aus der Süd-
deutschen Heimat. Leitung: Georg Ott.

Zürich, 515 M.

12.30. Klaviervortrage Welte-Mignon bis
13.30.
4.20. Konzert des Orchesters des Hotel Baur
au Lac.
5.35. Kinderstunde: Gerda Joswich, voms
Süddeutschen Rundfunk in München. Kinderged-
ichte en Marchen von Grimm.
Abschieds-Konzert von Edmond Allegra, Solo-
clarinettist des Tonhalle-Orchesters unter Mit-
wirkung der Hauskapelle Gilbert.
7.35. Concertino für Clarinette mit Orchester-
begleitung, v. Arth. Klein.
Rigoletto, Konzert-Fantasie f. Clarinette en
Klavier v. Verdi-Bassi.
Hauskapelle Gilbert.

Radio Techn. Bur. „Electroon“

BUSSUM, Vlietlaan 28
AMSTERDAM, Nieuwmarkt 26

Daar koopt gij Uw Radio-artikelen
HET GOEDKOOPST en in kwaliteit
HET HOOGST

RADIO-REX

v/h VAN SANTEN en SCHILLING
ALBRECHTKADE 23 - TEL. 34296 - ROTTERDAM
Specialiteiten in compl. Radio-Installaties
Antennebouw volgens voorschriften der assuradoren
VRAAGT INLICHTINGEN

Dinsdag 1 September

Bournemouth, 386 M.

11.50—12.20. Concert van het Trio.
4.05. Causerie en orkest-concert.
5.20. Muziek.
5.35. Kinder-uurtje.
6.20. Scholieren-uurtje.
6.50. Muziek.
7.20—11.50. Zie Londen.

Daventry, 1600 M.

10.50. Weerbericht.
1.30—2.20. Tijdsein. Concert uit het Holborn-restaurant.
4.20—5.00. Causerie: „Children by the sea. Orgel- en orkestmuziek.
6.20. Kinderuurtje.
7.—. Muziek.
7.20. Tijdsein Big Ben, weerbericht, nieuws.
7.45. Muziek.
8.—. Lezing: „Travelling in the backblocks of Australia”.
8.20. Symphonieconcert. Pouikanoff, piano. Het Wireless symphonie-orkest. Ouverture „Le carnaval Rounain”, Berlioz. Forist murmurs (Siegfried), Wagner. Concerto no. 1 in E-flat, Liszt. Suite of dances, Strauss Couperin. Impromptu in F-sharp, Chopin, piano-solo. Polichinelle, Rachmaninov, piano-solo. Symphonie No. 5 in E-minor en major, Tchaikowsky.
10.20. Tijdsein, weerbericht, nieuws.
10.35—11.50. Jazzband v. h. Savoy-hotel

Hamburg, 395 M.

1.25. Hauskonzert der Bremer Norag. Uebertragung auf alle Norag-Sender.
3.35. Hannover.
Deutsche Balladen.
Mitw.: Paul Wiesendanger und das Kammer-Orchester der Norag.
Ouverture zur Oper „Das goldene Kreuz”, Brill.
Gespielt vom Kammer-Orchester der Norag.
Der Nöck, Löwe.
Gesungen von Paul Wiesendanger
Fahrende Musikanten, ein Singspiel nach Motiv. von Schumann.
Gespielt vom Kammer-Orchester der Norag.
a) Die Julinacht, Philipp zu Eulenburg.
b) Die drei Wanderer, Hans Herrmann.
Gesungen von Paul Wiesendanger.

Freicorps Marsch, Millöcker.
Gespielt vom Kammer-Orchester der Norag voor alle Zenders.
5.45. Norddeutsche Städtebilder, von Kurt Siemers. XXIX. Walsrode.
7.20. Das Duett der Romantiker.
Mitw.: Erna Kroll-Lange, Ferd. Schneider, Ouverture zu „Euryanthe”, Carl Maria von Weber.

Norag-Orchester.
Duett: Euryanthe und Adolar aus der Oper „Auryanthe”. Hier weilest du? Hier darf ich ruhn.
Ouverture zu „Hans Heilung”, Marschner.
Norag-Orchester.
Duett: Alma und Konrad aus „Hans Heilung”. Nun bist du mein, Marschner.
Ouverture zu „Undine”, Lortzing.
Norag-Orchester.
Duett: Marie und Iwanow aus „Zar und Zimmermann”, Lortzing.
Darf eine niedre Magd es wagen.
Ouverture „Die lustigen Weiber”, Nicolai.
Norag-Orchester.
Duett: Anna und Fenton aus „Die lustigen Weiber”. Fenton! Mein Mädchen!
Ouverture zu „Stradella”, Flotow.
Norag-Orchester.
Duett: Lady und Lyonel aus „Martha. Nancy, Julia, verweile! Flotow.
Ouverture zu „Rosamunde”, Schubert.
Norag-Orchester.
9.20. Tanzfunk.

Hilversum, 1050 M.

5.30—7.30. Orkest-concert.
8.10—10.00. Omroepavond N.C.R.V.

Londen, 365 M.

1.20—2.20. Tijdsein en concert.
4.20—5.20. Causerie en concert.
6.20. Kinder-uurtje.
7.—. Muziek.
7.20. Tijdsein, nieuws en causerie.
7.45. Muziek.
8.—. Causerie.
8.20. Bert Errol, Mabel Contanduros, enter-tainer; The St. James String Sextet.
The Sextet.
Petite Bijouterie (Valse Brilliante), Bohm.
Träumerei, Schumann.

Humoreske, Dvorak.
Mabel Contanduros in Two Original Cameos. Miss Hicks Pays a Call.
The Buggins Family Out for the Day.
8.50. The Sextet.
Scarf Dance, Chaminade.
Four Minutes of Chamber Music, Henry Eccles.

Adagio and Corrente.
Bert Errol as The Prima Donna.
The Sextet.
Tambourin, Henry Jackson.
Minuet in B Major, Bolzoni.
9.15. From My Window, by Philemon.
9.20. The Haslemere Festival of Chamber Music. Under the Direction of Arnold Dolmetsch. Relayed from Haslemere Hall, Surrey.
Haydn and Mozart Programme.
S.B. to all Stations except 5XX.
Divertimento in B Flat for Oboe, Violin, Viola da Gamba, Violoncelle, and Harpsichord, Haydn.
Sonata for Harpsichord and Violin in A Major, Mozart.
Trio in G Major for Harpsichord, Violin, and Violoncello, Haydn.
10.20. Tijdsein en nieuws.
10.35. The Savoy Havana Band and Selma Band, relayed from the Savoy Hotel. London.
11.50. Sluiten.

Münster, 410 M.

1.35—2.50. Stukken op verzoek door het Rundfunkorkest.
3.20—4.20. Jazzbandmuziek uit Dortmund.
5.20—6.20. Concert uit Elberfeld.
8.20. Voordracht: Die Deutsch Litteratur seit 1870.
8.50—9.35. Romantische duetten. Ch. Schwartz-Voigt, sopraan; Erna Kuhlman, alt.
Schumann, Aus dem Span, lieder spel; Op. 74. a) Erste Begegnung, b) Liebesgram, c) Bot-schaft.

Mendelssohn, a) Ich wollt meine Liebe er-goesse sich, b) Abschiedslied der Zugvogel, c) Gruss, d) Herbstlied, e) Volkslied, f) Mai-glockchen und die Blumelein, g) Das Aekren-feld.
9.20. Händel-Gluck-avond.
Concert door het Rundfunkorkest. Voordracht over Haendel en Gluck.
Ouverture uit „Der Messias”. Doodenmarsch uit „Saul”. Das grosse Halleluja uit „Der Mes-sias”. Caeciliod; Aria „Wie hebt und senkt Musik der Seele Flug. Aria van Theodata uit „Flavio”. Sonate G-moll voor twee violen en piano. a) andante, b) allegro, c) Largo, d) Al-legro. Concerto grosso Op. 6. Nr. 8 c-moll.
Gluck: Ouverture uit de opera Orpheus en Eurndike. Zang. Ouverture opera „Alteste”. Arias. Ouverture uit de opera „Iphigene in Aulus”. Sportberichten en lezing over Empfangs-toeren.

Parijs (Radio-), 1750 M.

12.50. Marche liberale, Fosse.
Delire d'amour, Beaume.
Violsolo.
Gosse de riche, Yvain.
Chanson intime, Presle.
Gavotte, cellosolo, Popper.
Invocation, Delay.
Ballet Brésilien, Goublier.
Divertissement, Porret.
Romance, violsolo, Lalo.
Hungaria, Montagne.
Incontation, Chansson.
Arioso, cellosolo, Bach-Ronchini.
Rien qu'un soir, Battle.
Coppelia, trio, Delibes-Alder.
2.05. Nieuws.
2.10. Koersen, Havas-persbericht.
4.50. Koersen.
5.05. Jazzband „The famous blue jazz”.
Violsolo's door Marcel Faempin.

RADIO HANDELAREN!

In Engeland gefabriceerde radio-artikelen munten uit en zijn,
waar ook ter wereld, onovertroffen

„The Wireless Export Trader” is gewijd aan de belangen van die handelaren, welke koopers of mogelijke koopers zijn van Britsch radio-materiaal. Het brengt en houdt hen op de hoogte met de Britsche aanbiedingen en zorgt voor een nauw contact met de radio-industrie in Groot Britannië. — Sta ons toe U kosteloos het jongste nummer ter kennismaking te zenden.

Meldt Uw Handelsnaam en adres aan:



(Uitgegeven in de Engelsche taal)

139-140 FLEET St. LONDON E. C. 4