

RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



UITGEVERS: ENGERS EN FABER, AMSTERDAM.

No. 9

26 FEBRUARI 1925

TWEEDE JAARGANG

ABONNEMENT:
NEDERLAND f 4.— PER ½ 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 — J. C. NONNEKENS Jr.
A. v. SLUITERS, 1e Ltn. der Genie.
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.
Cables: Coloaneter

36, 37 en 38, SOUTHAMPTON STREET, STRAND — LONDON, W.C. 2
Telegrams: Piercing, London

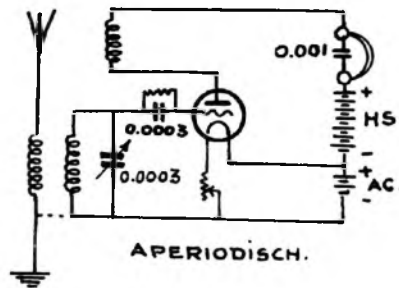
Aperiodische koppeling

door Ir. J. SCHIERE.

IN afl. 53 van Radio-Wereld hebben wij reeds iets geschreven over de voordeelen van aperiodische koppeling boven directe koppeling van de antennespoel.

Wij hebben de proeven daarmede thans voortgezet en zouden ieder willen aanraden met aperiodische koppeling eens een proef te nemen, daar de bediening van dergelijke toestellen verrassend eenvoudig is en naar het mij voorkomt even selectief als inductieve koppeling zooals in Holland het meeste gebruikt wordt, zonder de na-deelen te bezitten van de normale inductievekoppeling.

Bij inductievekoppeling met afgestemde antennekring bemerkt men namelijk, dat



APERIODISCH.

alle stations in verschillende standen op de primaire spoel gehoord kunnen wor-

den bij verschillende graden van koppeling tusschen de primaire en secundaire spoel.

De aperiodische koppeling nu is feitelijk niets anders dan de gewone inductieve koppeling, waarbij echter de primaire condensator wordt weggelaten, men kan derhalve heel gemakkelijk aperiodische koppeling probeeren door op een inductief toestel den primairen condensator in den nulstand te zetten en deze in het geheel niet te gebruiken.

Dan zal men bemerken dat men alle stations gemakkelijk kan afstemmen door den secundairen condensator in te stellen

N.V. E. LEHNER'S
HANDELSONDERNEMING
AMSTERDAM
Telefoon 52179 / Amstel 67

Hoofdvertegenwoordiging
en Fabrieksdepôt van
eerste klas fabrieken der

RADIOBRANCHE



AGT-Koptelefoon

Erkend prima fabriikaat
Grootste geluidsterkte
Zuiveren toon

Voldoet aan de hoogste eischen

BILLIJK IN PRIJS





HERSTELDE LAMPEN.

Herstellen en veranderen van Radio-
/ lampen van elk fabrikaat met /
Minimum Wattverbruik
0,06 Ampère . Fl. 3.50
verzilverd glas en Thoriumdraad

Herstellen met gewoon Wattverbruik
Fl. 2.25.

Gloeilampenfabriek „RADIUM“
AMSTERDAM,
Singel 388 - Telefoon 36588
TILBURG,
Bredascheweg 193 Tel. 1242

op de draaggolf der stations, terwijl men door eenvoudige wijziging der koppeling tusschen primaire en secundaire spoel de detectorlamp prachtig kan brengen op den rand van genereeren. Wanneer men eenmaal den besten stand voor de terugkoppelspoel gevonden heeft, is verandering van de koppeling tusschen terugkoppelspoel en secundaire spoel vrijwel overbodig.

Bij aperiodische koppeling kunnen alle stations slechts in één stand van den secundairen condensator gehoord worden, en evenals bij directe koppeling zijn zij in te stellen door eenvoudige draaiing van dezen eenigsten veranderlijken condensator in de volgorde van hunne golflengten, zoodat bijv. met spoelen Nos. 35, 50 en 75 als primaire, secundaire en terugkoppelspoel alle stations werkende tusschen 350 en 600 Meter te hooren zijn door een enkele draaiing van den condensator van nul tot 180 graden, waarbij men slechts de koppeling tusschen de spoelen heeft te regelen om voor ieder station de detectorlamp op den rand van genereeren te krijgen.

Men zal bespeuren dat bij deze koppeling een veranderbare condensator van

300 c.M. ruim groot genoeg is om zonder verwisseling van spoelen alle stations in te stellen werkende tusschen 350 en 600 Meter.

Zonder verwisseling van spoelen kan men derhalve ruim dertig verschillende Engelsche, Duitsche, Fransche, Spaansche en Italiaansche stations gemakkelijk hooren, zelfs op een kleine binnenhuisantenne van slechts 7 Meter enkeldraads.

Men zal verder ervaren dat een zeer goede fijnregeling op den veranderbaren condensator van het allergrootste belang is om maximum geluidsterkte te verkrijgen, daar zeer nauwkeurige afstemming van de secundaire spoel een allereerste vereischte is.

Wij gebruikten bij onze proeven een goedkoop Ormond condensator van 300 c.M. met fijnregeling, waarbij wij echter van de drieplaats fijnregeling de beide vaste platen verwijderd hadden, zoodat de fijnregeling verkregen werd door de draaiing van slechts één klein plaatje tusschen de beide metalen eindplaten van dezen condensator.

Het gebruik van een prima qualiteit veranderbaren condensator met ebonieten eindplaten en betrouwbare contacten van

de draaiende platen is natuurlijk nog beter, daar ook de zeer geringe isolatie tusschen de vaste en draaibare platen door middel van een dun fibre ringetje in de goedkope condensatoren aanleiding kan geven tot aanzienlijke elektrische verliezen, doch verreweg het voornaamste is een zeer nauwkeurige fijnregeling door een enkel klein draaibaar plaatje, dat op vrij grooten afstand is geplaatst van de vaste platen van den condensator.

De aperiodische koppeling is ook met veel succes toe te passen voor ontvangst van de zeer korte golven beneden 100 meter, doch daarbij is het gebruik van veranderbare condensatoren met metalen eindplaten en dunne fibre ringetjes als isolatie tusschen de vaste en beweegbare platen beslist te ontraden. Voorts moet voor ontvangst van de zeer korte golven veel zorg besteed worden aan de keuze der spoelen, welke bij voorkeur gemaakt dienen te worden van dik ongeïsoleerd koperdraad met groote afstanden tusschen de windingen onderling.

Nog kan opgemerkt worden, dat in schema's met hoogfrequentversterking ook de aperiodische koppeling met succes kan gebruikt worden, in welk geval

eveneens de bediening van het toestel zeer vereenvoudigd wordt. In dit geval moeten ook de primaire, secundaire en terugkoppelspoel gemonteerd worden in een driespoelen-houder, met de secon-

daire spoel in het midden en niet zoals in toestellen met H.F.-versterking vaak geschiedt, slechts de primaire of secundaire spoel van de overige spoelen verwijderd.

De Thoriumlamp

door M. VERSCHURE.

TOT het tweede type lampen behoren de z.g. Oxydlampen. De gloeidraad bestaat uit een kerndraad (Platina, Iridium, enz.) waarop neergeslagen is een oxyde van een onedel metaal (Calcium, Strontium, Baryum), waarbij dan nog een of andere stof gevoegd is. Het gaat om die een of andere stof, maar dat is juist het fabrieksgeheim. Het voordeel van deze lampen boven die met een wolframdraad is, dat zij een veel grotere emissie hebben, wel 10 of 20 maal zoo groot. Zij leveren bijv. een emissie van 40 m.-A. per Watt bij een levensduur van 500 tot 1000 uur.

Het nadeel van deze lampen is, dat de karakteristiek minder steil wordt, als zij een zekerem ouderdom bereikt hebben. De oorzaak hiervan schijnt gelegen te zijn in een verandering der oxydelaag.

Een verschil met de wolframlampen toont zich in het levenseinde; de wolframlamp bezwijkt ten gevolge van doorbranden, de oxydlamp brandt niet door, maar verliest haar emissie. Al ziet men dus niets bijzonders aan de lamp, dan kan zij toch ter ziele zijn. Men bemerkt n.l. op den duur dat de gloeispanning steeds moet worden opgevoerd om de lamp te doen werken. Op het eind kan men er met de normale spanning niet meer komen, de lamp doet het niet meer; de gloeidraad brandt dus nog wel, maar toch moet de lamp afgeschreven worden.

De Thoriumlamp, die ik dé lamp zou willen noemen behoort tot het derde type. Zij bestaat uit een wolframdraad, die bedekt is met een thoriumlaag. Deze verkrijgt men door reductie (onttrekken van

zuurstof) van Thoriumoxyde, wat bij het fabricereen van den draad bij den wolfram wordt gevoegd. Het glas van de lamp is voorzien van een stuk oxyd of een metaal, wat gemakkelijk oxyden vormt; die neerslag geeft het glas een zilverachtig voorkomen. Het doel er van is, dat zuurstof of andere gassen welke eventueel in de lamp nog zouden kunnen voorkomen (bijv. uit de metaaldeelen in de lamp) gebonden worden en zodoende onschadelijk gemaakt want het Thorium is daar zeer gevoelig voor.

De ontwikkeling der Thoriumlamp dateert eigenlijk al van 1915 (J. Langmuir van de Gen. El. Comp. en ook Telefunken). Omstreeks dien tijd werd de groote emissie van thorium ontdekt, maar de fabricage van bruikbare draden, bracht zoo veel en groote moeilijkheden, dat het 7 à 8 jaar heeft geduurd, eer men deze meester was.

Het voordeel der Thoriumlampen is hun groote emissie met toch een behoorlijke levensduur. In fig. 2 is een grafische voorstelling gegeven van den levensduur van

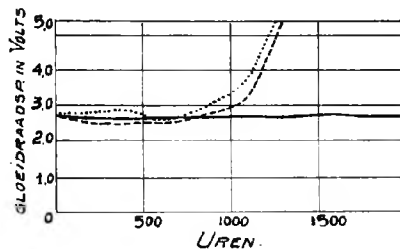


FIG. 2.

een Thoriumlamp RE 78 met een aanvangsbelasting van 55 m.-A. per Watt. De emissie is hier constant gehouden en

Haagsche-Radio-Industrie

ELSSTRAAT 138 - DEN HAAG

Levert prima Ontvangstoestellen, zowel op voorraad, als op speciale bestelling

Reparatie-atelier voor alle fabrikaten toestellen

Beleefd aanbevelend, G. SCHAARMAN

voorheen Chef-Instrumentmaker der N. V. Nederlandsche Radio-Industrie



Zoekt U een goeden Luidspreker ?

Wij hebben in voorraad:

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

Bezoekt ons eens, wij willen ze gaarne alle voor U demonstreeren

P. GEERVLIET, AMSTERDAM

OUDE SPIEGELSTRAAT 3

:: (b/d Wolvenstraat) ::

Het nieuwste snufje Radio-strijkpatronen f 0.45

Herman van Thiel

Amsterdam, v. Speijkstr. 131, Tel. 29803

RADIO-ARTIKELEN Engros

Het beste EBONIET voor Radio

dat bijzonder gemakkelijk te bewerken is, bekend voor zuiverheid en taaheid, dat zich laat zagen, boren, freezeen en draaien zonder te breken is:

Trelleborgs  EBONIET

v. d. TRELLEBORGS GUMMIFABRIKS

A/B te TRELLEBORG (Zweden)

Groote voorraad alsook van Condensator-knoppen bij den Vertegenwoordiger:

W. BLICKMAN, N.Z. Voorburgwal 151, Tel. 34422
AMSTERDAM

LEVERING ALLÉEN AAN DEN HANDEL

TELEGRAAFSCHOOL

onder controle van de N.T.M.

„Radio-Holland”

ROTTERDAM, Stationsweg 49
AMSTERDAM, Sarphatistr. 2

Volledige opleiding tot
Radio-Telegrafist

Land- en Zeebetrekkingen

Speciale cursussen voor
Amateurs en Scheepsofficieren
DAG- EN AVONDLESSEN

NOEM „RADIO-WERELD”

BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS.

Yes! we have no Bananas, but we have

The Dio Dullemitter

NIEUWE ZWAKGLOEIENDE **RADIO-LAMP**

0.06 AMP.

DUBBELROOSTER

R.S. 3

1.5 Volt g. w.

12-20 Volt Anode

R.S. 4

3-3.5 Volt g. w.

12-20 Volt Anode

f425

MINIMUM WATTVERBRUIK

0.06 AMP.

EINDELROOSTER

R.S. 1

1.5 Volt g. w.

20-100 Volt Anode

R.S. 2

3-3.5 Volt g. w.

20-100 Volt Anode

f375

LEVERING RECHTSTREEKS AAN DE VERBRUIKERS

NED. INDUSTRIE KANTOOR Afd. RADIO IMP. PRINSENGRACHT 475 AMSTERDAM TELEFOON 35223.

Onder ieders bereik

wel op een waarde van 10 m.-A., zoodat dus de gloeispanning moet worden opgevoerd naarmate de lamp ouder werd. Men ziet dat na ruim 1200 uren de brandspanning meer dan 5 Volt moet gaan bedragen, wil men de emissie handhaven. Men kan dan zeggen dat de lamp „op" is, want met een normale spanning (in het begin slechts ± 2.5 Volt) kan men de lamp niet in bedrijf houden. Uit de lijnen blijkt dat de gloeispanning aanvankelijk vrijwel constant blijft en dan vrij snel moet worden opgevoerd.

Hieronder volgt een lijst met de gegevens der thoriumlampen.

Type.	Emissie in m. A.	Gloeistroom in Amp.	Gloeispanning in Volts.	Anodesp. in Volts.	Lampvoet.
RE 78 } RE 79 }	5-8	0,07	2,5	40-80	Telefunken Philips
RE 83 } RE 89 }	10-15	0,2	2,5	50-100	Telefunken Philips
RE 82	5	0,07	3,0	4-12	-

Men ziet dat in hoofdzaak dus drie typen voorkomen, want het verschil tusschen de RE 78 en 79 ligt uitsluitend in den lampvoet, de eerste heeft een Telefunken of Duitse voet, de tweede een, zooals de lampen der andere landen; eenvoudigheidshalve is deze hier Philips genoemd.

Hetzelfde geldt voor de RE 83 en RE 89. De RE 82 is een dubbelroosterlamp voorzien van een specialen voet. Verder bestaat nog een RE 97 lamp, die als eindlamp gebruikt kan worden; deze geeft bij een gloeistroom van 0.6 Ampère en een gloeispanning van ongeveer 3.6 Volt een emissie van meer dan 50 m.-A. en kan een anodespanning hebben tot 220 Volt.

Van de beide laatste lampen kan ik niets meedeelen aangezien ik ze niet verder onderzocht heb, wel over de beide eerste, dus RE 70 en 89. Bij deze lampen wordt door Telefunken opgegeven dat de RE 79 te gebruiken is als versterker en detector, terwijl de RE 89 tevens als eindlamp te gebruiken is.

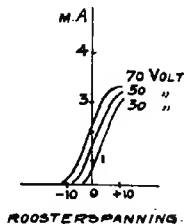


FIG. 3.

De lampen voldoen zeer goed en wat vooral te vermelden is, dat afgezien van de groote geluidsterkte die zij geven, de weergave van muziek bijv. buitengewoon zuiver is. De lamp geeft geen enkel bijgeluid, geen sissen of iets dergelijks. Tot

nog toe is dit bij geen enkele lamp zoo volkomen.

De fig. 3 en 4 geven de karakteristieken van de RE 79 en de RE 89.

De RE 79 voldoet zeer goed als hoogfrequentversterker en volgens de karak-

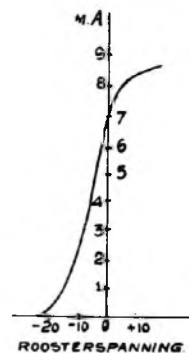


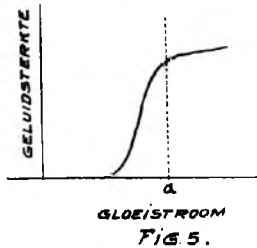
FIG. 4.

teristiek blijkt dat een negatieve roosterspanning (3 Volt) en een anodespanning van ± 60 Volt de lamp het gunstigst doet werken, hetgeen in de practijk ook uitkomt. Ook als detector voldoet de RE 79 zeer goed. Als laagfrequentversterker is de RE 89 zeer aan te bevelen. Bij een groote versterking, geven zij een absoluut zuivere werking. Het beste werkt de lamp met een negatieve roosterspanning van ongeveer 6 Volt en een anodespanning van 70 tot 90 Volt. Het beste resultaat gaf mij 'n anodespanning van ± 75 Volt met voor

de eerste laagfrequentlamp een negatieve roosterspanning van — 6 Volt en voor de tweede — 7.5 Volt. Een opvoeren der anodespanning tot 90 Volt gaf geen verbetering.

Voor vele amateurs lijkt een negatieve roosterspanning misschien lastig en werken zij liever met geen roosterelementen en dergelijke. Maar ik plaats daartegenover, dat juist die negatieve roosterspanningen zeer veel bijdragen voor de geluidzuiverheid. En dit spreekt bij deze lampen zeer sterk; ik heb tot op heden geen lampen gezien, die zoo buitengewoon zuiver de telefonie en muziek overbrengen.

Bij de RE 89 is in de doos een papier met een aantal gegevens verpakt. Hier wordt er uitdrukkelijk op gewezen — en dit geldt voor alle miniwattlampen — zorg dat ze niet overbelast worden. In het lijstje met de gegevens staat bijv. spanning: 2.5 Volt; dit is een getal wat ongeveer voor de lamp geldt. Op elke lamp is n.l. aangegeven hoeveel die bepaalde lamp mag hebben. Men moet die maat beschouwen als maximum. Beschikt een amateur over een voltmeter dan kan hij de spanning nagaan. Maar dit is niet voldoende, want het gehoor speelt ook een rol. In het algemeen kan men zeggen en dit geldt dan eveneens voor hen, die geen voltmeter bezitten: voer de gloeispanning



op tot op dat punt waarop een vermeerdering van spanning geen noemenswaardige geluidvermeerdering geeft. Men ziet dat uit fig. 5, waar is afgebeeld het verband wat er bestaat tusschen de gloeidraadtemperatuur, dus den gloeidraadstroom en de geluidsterkte. Men moet den gloeidraadstroom dus niet hooger maken dan tot het punt a, want een verhooging geeft geen geluidsvermeerdering. Het is dus in het geheel niet noodig om de spanning op te voeren tot de aangegeven waarde, bij minder spanning geeft de lamp dikwijls al een meer dan voldoende geluid. De eisch is dus: wil men zoo lang mogelijk plezier van zijn lampen hebben dan moet de gloeistroom zoo zwak als mogelijk is, worden ingesteld. Men kan de gloeiing der

lamp aan den glazen spits controleren, de kleur van deze moet donkergeel zijn en nooit hel licht geven of wit schijnen, want dan heeft de lamp te veel stroom.

Dat bij deze lampen meer acht geslagen worden op den gloeistroom dan bij de vroegere lampen, moet in den koop worden meegenomen. Wil men zuiniger, dus miniwattlampen hebben en tevens een grootere geluidsterkte dan moet men er dit voor over hebben. Bovendien lijkt een beschrijving hiervan erger dan het is, men moet aan deze lampen wennen, evenals men vroeger, bij den overgang van kristal op lamp, aan de eerste lampen moest gewoon raken.

Het heeft mij eigenlijk verwonderd in Radio-Wereld nog niets over deze lampen gehoord te hebben van de amateurs. Ik zou het zeer op prijs stellen, de ervaringen en het oordeel van de gebruikers van deze lamp nader te hooren.



DAT R.W. in den vervolge geheel op donkerblauw papier wordt gedrukt.

DAT er dan echter een twee-kleurenbril bij wordt gegeven en

DAT dit zou dienen om er perspectief in te zien.

DAT het luistervinkenlied reeds aan zijn elfde duizendtal is.

DAT over het a.s. debat tusschen de heeren Engers en Vogt 12.981 rapporten inkwamen, maar

DAT helaas de handschoen te nauw bleek.

DAT er in het 312 vragen- en antwoordenboekje ook een vraag voorkomt of „Bal“-lampen goed zijn.

DAT na deze Philips' catechismus, Telefunken een kort begrip zal uitgeven.

DAT er thans werkelijk iemand bestaat, wonende in Scheveningen, geen last van Scheveningen heeft en

DAT die meneer in het volgend nummer van E.R. den wensch uitsprekt, dat de anodebatterijen, spoelhouders en alle mogelijke contacten maar veel zullen kraken.

DAT deze heer blijkbaar een verwoed jazz-liefhebber is.

SLAAP VAECK.

KENT U ZE AL?

Onze nieuwste

Transp. Spoelbanden

met onverwoestbare witte cijfers, à f 1.- per serie 25/400

Levering uitsluitend via Uw Leverancier

Radio-Celluloid en Ebonietwerken

W. A. RUDER

Elansgracht 12 - Tel. 44238 - A'DAM

Mix & Genest Luidspreker



totale hoogte / 66 cM. / Zuivere weergave; gevoelig voor zwakke zoowel als sterke geluiden

Prijs f 55.—

Verkrijgbaar bij alle Radio-handelaren

Importeur:
Ph. J. SCHUT
Keizersgr. 684
AMSTERDAM

Electro Technisch Bureau N.D. van Koningsbruggen

Hartenstraat 17, Amsterdam. Telef. 46083

Speciaal adres voor het laden, leveren en herstellen van accumulatoren en Radio-onderdelen

M. Ph. MEILER, Amsterdam

Kantoor: Keizersgracht 84 Fabr.: Spijkerkade 8
Telefoon 42477

ISOLATIEMATERIAAL:

Eboniet, Meantiet, Isolatiebuis in alle kleuren, Soldeerdraad met harskern, Blokcondensatoren van alle waarden, Zendcondensatoren 2 Mf., 2000 Volt proefspanning
Uitsluitend aan den bandel

T. VOORN, Radiohandel KINKERSTRAAT 88 - AMSTERDAM

3 Lamps Ontvangers f 175.—. Geheel compleet met Luidspreker. — 1 Lamps Ontvangers f 30.—.

RADIO-CENTRALE

KERKSTRAAT 50 AMSTERDAM

heeft voorradig gloeidraad Weerst. 30 Ohm v. d. nieuwe Philipslamp

Een Drielampstoestel met Kristaldetector

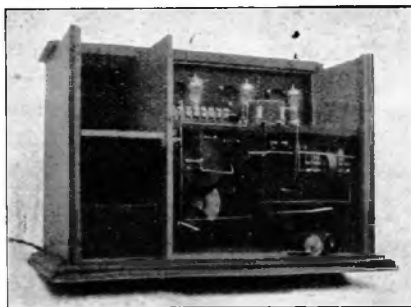
door A. v. SLUITERS.

(Slot.)

TEN slotte nog eens een samenvatting van de benodigde onderdelen:

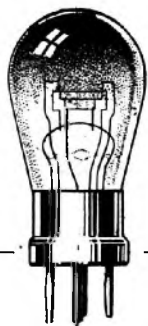
- 1 kastje volgens beschrijving;
- 1 vier Volts accumulator (of 2 Volts; hangt van de lampen af);
- 2 anodebatterijen, elk van 70 Volt; het model Hellesens past in de opgegeven afmetingen;
- 1 ebonieten frontplaat, dik 6 m.M., afmetingen 32×32 c.M.; ook ander materiaal van erkend goed isolatie-vermogen is natuurlijk goed. In geen geval verzuime men, een eventueel aanwezige glanzende laag te doen verwijderen, b.v. door middel van een zandblaasinrichting;
- 1 ebonieten plaat van 32×14 c.M.;
- 1 condensator van 500 c.M. (0,0005 m.f.);
- 1 condensator van 250 c.M. (0,00025 m.f.);
- 3 venstertjes met nikkelen rand;
- 3 gloeidraadweerstand, waarvan de grootte afhangt van de gebruikte lampen;
- 1 houder voor 2 spoelen;
- 1 wipchakelaar met 6 contacten;

- 1 wipchakelaar met 12 contacten;
- 1 potentiometer van 400 Ohm;
- 1 frontplaatwipchakelaartje voor de potentiometerbatterij;



- 12 stekkerbusjes (2 voor accu; 1 antenne; 1 aarde; 2×2 voor twee telefoons of luidspreker en telefoon; 4 voor anodebatterij);
- 12 enkelpolige stekers;
- 4 aansluitdraden (soepel) voor de anodebatterijen, benevens 1 verbindings-snoer tusschen + van de eene en - van de andere batterij;
- 2 verbindingsdraden naar accu;
- 2 verbindingsdraden naar antenne en aarde;

- 2 laagfrequentietransformatoren van goede kwaliteit;
- 3 lampvoetjes;
- 1 weerstand volgens beschrijving;
- 1 carborundum-staal kristaldetector;
- 2 batterijtjes voor hulpspanning op kristal, elk ongeveer 2 Volt; eventueel een condensator van 0.001 a 0.003 m.f. voor parallelschakeling over de primaire van den eersten transformator; ongeveer 10 M. montagedraad, liefst blank laten!; zooveel mogelijk alle contacten soldeeren met zoo min mogelijk soldeer;
- 4 condensatoren van 1 m.f.; ik werk op het oogenblik met 1 condensator van 2 m.f., dien ik geschakeld heb tusschen het contact der laatste lamp met de anodebatterij en de negatieve pool van den accu, zoodat de geheele anodebatterij, benevens den weerstand tusschen — accu en — anodebatterij voor wisselstroom kortgesloten zijn. Dit blijkt practisch voldoende te zijn om laagfrequent genereeren te voorkomen, althans ik heb niets geen last van gillen. Het schijnt erg lastig te zijn om hier te lande aan condensatoren van zulk een hooge capaciteit te



Lage gloeispanning,
Lage gloeistroom,
Lage anodespanning,
en toch

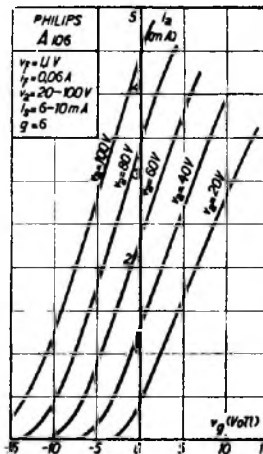
**KRACHTIG
EN ZUIVER
eindgeluid uit den
LUIDSPREKER**

PHILIPS EINDLAMPEN A 106 A 406

Speciaal bestemd voor
**Laagfrequentie-
versterking**

in meerlampstoestellen
in combinatie met A 110,
resp. A 410.

PHILIPS
7700 WERKLIEDEN



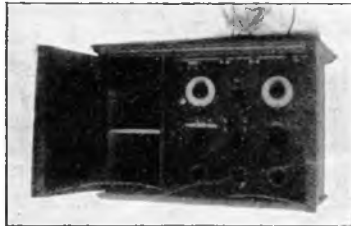
komen; degene die ik thans in gebruik heb is er een van het model, dat bij de Rijkstelegraaf gebruikt wordt;

3 lampen, waarvan de laatste een eindlamp moet zijn;

en ten slotte nog het belangrijkste: een telefoon en een goede luidspreker, benevens een stel spoelen.

De Antenne.

Even wil ik ook hiervan nog iets zeggen, omdat er in het algemeen veel te veel werk gemaakt wordt van de antenne. Deze moet eenvoudig zijn, dan is zij vanzelf goed. Zoo bestaat mijn antenne uit een enkele draad, lang 13 M., met een verticale invoerdraad van 5 M. lengte, hetgeen geheel vrije verkiezing is, daar ik desnoods ruimte heb voor een tien-draads. Ik heb een regel uitgevonden, die



als volgt luidt: het aantal draden van een ontvang-antenne is omgekeerd evenredig aan de radio-kennis van zijn eigenaar. Natuurlijk bestaan er op elken regel uitzonderingen (anders was het ook geen regel), maar een regel is en blijft het. Hoe meer draden, hoe meer ongelukken en onkosten, en het resultaat loont die meestal bedroevend weinig.

Afstemming van het toestel.

Hierover is niet veel te zeggen. Men zal bemerken, dat het toestel zeer gemakkelijk genereert, behalve wanneer men het schakelschema uitvoert, zooals in de vorige Radio-Wereld is aangegeven; in het montage-schema is n.l. een fout geslopen, waardoor de terugkoppelspoel in den anodekring van de hoogfrequentielamp de terugkoppeling juist

tegenwerkt; men moet derhalve de verbindingen naar den houder van die spoel met elkaar verwisselen en dan is alles „voor elkaar“. Zelfs is het vaak moeilijk, het genereren er geheel uit te krijgen, voornamelijk op de langere golven.

De afstemscherpte is, dank zij de afgestemde anodekring, zeer behoorlijk, wanneer men de juiste spoelenkeuze doet. Na eenig probeeren vindt zich dat vanzelf.

Bij gebruik van prima onderdeelen (vooral condensatoren en transformatoren) en goede lampen is de weergave van telefonie vrijwel volmaakt, en evenaart die van een toestel met weerstandsversterking. Het laatste is trouwens meer een toestel voor den experimenteerder, daar er een massa geduld, handigheid en tijd voor noodig is, voordat een weerstandversterker resultaten geeft.

Eenige foto's van het in- en uitwendige van het gemonteerde toestel voltooien deze beschrijving, en wie nu nog niet gelooft, dat het geheel er smakelijk en ordelijk uitziet en schitterend werkt, moet zich maar eens persoonlijk komen overtuigen.

N. B. De roosterspanning aan de uiteinden van den weerstand kan niet rechtstreeks van een gewonen voltmeter worden afgelezen, daar de inwendige weerstand van dergelijke voltmeters steeds laag is ten opzichte van den weerstand tusschen min accu en min anodebatterij. Zoo vondt ik een aanwijzing van 1 Volt aan de uiteinden van den weerstand. Daaruit kan het werkelijke spanningsverschil berekend worden. De voltmeterweerstand zij b.v. 200 Ohm. Dan gaat van den plaatstroom van 6 mA slechts 1 mA. door den weerstand, en 5 mA. door den voltmeter. De aanwijzing was dan ook 6 maal te laag, zoodat het spanningsverschil inderdaad 6 Volt bedroeg.

Willem Mengelberg - Bruno Walter - Speenhoff

en een
**Complete Radio-installatie van
Radio Techn.-Bur. SAX**
te LAREN (N.-H.) **Telefoon 213, 220**
HET ADRES

Radio-Schiere
Stadhouderslaan 5 - Utrecht

Fabrikanten
DER
Elora
ONTVANGERS

Verscherpt Uw afstemming

Geen amateur behoeft men de voordeelen van een scherpe afstemming te vertellen. Niet iedereen is het echter duidelijk, op welke wijze dit verkregen kan worden.
Hoofdzaak is een regelbare condensator. Deze moet daarom aan bepaalde eischen voldoen, n.l.:

- Constante capaciteit, dit verkrijgt men door de platen aanéén te soldeeren — Kleine nulcapaciteit, dit geeft een grooter golflengte bereik — Weinig verlies, door gebruik te maken van hard rubber voor isolatie. —
- De Generaal Radio condensatoren bezitten deze eigenschappen. Zij worden in 3 typen gemaakt 0.00025, 0.0005 en 0.001 mf, zoodat zij in elke schakeling gebruikt kunnen worden.

Vraagt geïllustreerde Prijscourant

Firma W. Boosman
Instrumentmakers der Kon. Ned. Marine
Warmoesstraat 97 - Amsterdam
Telefoon 49103

Onze zaak is des Zaterdags tot 9.30 uur namiddag geopend.

Het Adres voor
Complete Ontvangers en Onderdeelen
bij T. A. L. EILERMAN, Radio-Specialist
Laat 183 — ALKMAAR

Ateliers de Constructions Radiophoniques
20, AVENUE DE L'ORÉE
Bruxelles (Belgique)

Onze ontvangtoestellen met 4 lampen
Onze losse onderdeelen
ALLES WAT RADIO OMVAT

Accumulatoren, Weerstanden en Miniwatt-lampen

door J. J. LICHTENVELDT.

HET accuvraagstuk, dat, naarmate de ontwikkeling van den radio-omroep hier ten lande en het dientengevolge snelstijgende aantal luisteraars, steeds grooter afmetingen scheen aan te nemen, kan thans door de komst van de nieuwe zwakgluoiende lampen als opgelost worden beschouwd.

In het algemeen gesproken kunnen we de voordeelen van zwakgluoiende lampen samenvatten in één woord: bezuiniging.

Bezuiniging van stroomverbruik, van kosten, van moeiten, kortom dus een gedeeltelijke en zoo men wil, een volkomen ondervanging van de bezwaren die het gebruik van een radiotoestel vooral op het platteland zoo bemoeilijken.

Laat ons eerst eens mededeelen dat zwakgluoiende lampen, als daar zijn A 410, A 406, RS 2, de Miaro, e.a. bij 3.5 volt spanning slechts 0.06 amp. verbruiken, terwijl een normale helderbrandende lamp b.v. de D II bij $3\frac{1}{2}$ gloei-spanning 0.5 amp. verbruikt.

Een klein deelsommetje leert dat deze lamp $0.5 : 0.06 = 8.33 \times$ meer stroom verbruikt dan de miniwatt-types, hetgeen daarop neerkomt, dat 8 miniwatt-lampen kunnen branden met hetzelfde watt-verbruik dat noodig is om één D II gedurende eenzelfde tijd te voeden.

Al deze miniwatt-typen mogen een gloei-spanning van maximum 3.5 volt hebben, zou men deze waarde overschrijden dan gaat de lamp helder branden, zij verbruikt meer stroom en het gevolg is dat zij veel spoediger „op” raakt, m. a. w. doorbrandt.

Onze accumulatoren geven een gemiddelde spanning van 4 volt, dus een 0.5 volt te veel. We moeten derhalve een middel zoeken om dit surplus te beletten de lamp te bereiken en het middel daartoe hebben we in den gloeiweerstand.

Echter, een gloeiweerstand is geen kraan die men juist ver genoeg opendraait om de benodigde hoeveelheid energie door te laten. Integendeel hij zet het te veel in warmte om en het stroomverbruik van de lamp wordt dan verhoogd met het bedrag der energie, welke in den weerstand verloren gaat.

Nu is het stroomverbruik in den weerstand ($0.5 \times 0.06 = 0.030$ w.) zeer ge-

ring ten opzichte van het watt-verbruik der lamp ($3.5 \times 0.06 = 0.21$ w.) en behoeven we hieraan weinig aandacht te schenken. Anders wordt het indien we b.v. de A 110, A 106, RS 1 e.a. triodes op een 4 volts accu zouden willen gebruiken.

Deze typen nemen 1.1 volt bij 0.06 ampère, we moeten dus 2.9 volt verspillen willen we verhinderen dat de lampen te veel stroom zouden krijgen.

Maar het gevolg is dat in den gloeiweerstand bijna $3 \times$ zooveel stroom verloren gaat dan de lamp verbruikt. Men zou in dit geval 3 lampen serie kunnen schakelen, de gloeidraad wordt practisch $3 \times$ zoolang, vraagt dus 3.3 volt en verbruikt 0.18 amp. Nu rest nog 0.7 volt weg te werken. Ook dit blijkt dus nog niet de juiste manier te zijn en is bovendien om verschillende redenen niet wel uit te voeren.

Om kort te zijn, het bovenstaande illustreert ten duidelijkste de wenschelijkheid dat uitsluitend lampen en stroombronnen worden gebruikt, welke spanningswaarden zooveel mogelijk overeenkomen.

Waar zulks zonder al te veel bezwaar kan, gebruike men een accumulator voor voeding der lampen. Zij geeft den meest

constanten stroom en levert dezen ook verreweg het goedkoopste.

Voor triodes (en natuurlijk ook tetrodes) voor 3—4 volt neme men een 4-voltsaccu, voor lampen voor 1.5—2 volt een enkele cel. Op een accu, met een capaciteit groot 54 amp. uren bij een ontlading met 0.2 amp. kunnen 3 derg. lampen gemiddeld 3 uur per dag circa 3 maanden lang branden. Dit beteekent 4 ladingen per jaar! Voor lampen, met tusschenliggende gloei-spanningen, als 1—1.2 volt en 2.1—2.4 volt, kan men met voordeel een of meer cellen van den alcalischen accumulator nemen. In afwijking met die van de lood-accu bedraagt de spanning per cel 1,2 volt.

Kan of wil men geen accu's gebruiken, dan treden in de eerste plaats de droge elementen naar voren. Zij hebben een spanning van 1.5 volt per cel en worden in alle mogelijke capaciteiten geleverd.

Léclanché of buidel-elementen zijn wegens de inconstante stroomlevering niet aan te bevelen, hoewel dit nadeel bij een éénlamps apparaat nu niet direct opvalt. In dit geval doet men goed 2 elementen parallel te schakelen.

Voorts zijn in den handel Darimont-elementen, welke voor voeding van miniwatt-lampen bijzonder geschikt moeten



Indien U het **allerbeste** op
Radiogebied
wenscht, vraagt dan alleen
„Burndept's” - „Ethophone V”
met
„ETHOVOX” Loudspeaker
QUALITY FIRST

De Paus, de Koning van Italië,
de Kroonprins van Engeland
hebben een „Burndept” Radio-
installatie en verkozen dit fabri-
kaat boven alle andere.

N.V. L. ZÉLANDERS
SINGEL 142-144
AMSTERDAM
Filiaal: GED. GLASHAVEN 23-25
ROTTERDAM

zijn; eenerzijds om de zeer constante stroom en anderzijds om de gemakkelijke herlading van deze elementen. Persoonlijk heb ik hiermede nog geene ervaring, doch een mij door het Electro-Techn. Handelsbureau Detha, alhier, ter hand gestelde en door het National Physical Laboratory uitgereikte ontladingskromme bewijst dat dit zoo is.

Het element bestaat uit een glazen bak, waarin een koolstaaf en een poreuzen pot waarin een zinken cylinder is aangebracht. Het geheel is, op enkele vulopeningen na, met massa afgedekt.

Om het element te vullen of te „herladen” giet men in den poreuzen pot de vloeistof „Hemiporogène” en in den glazen bak het depolariseerende „Radio-gène.”

Een belangrijk voordeel is dat gedurende de tijden dat geen stroom wordt afgenomen, ook geen zink wordt verbruikt.

De spanning van het element bedraagt 15 volt, zakt bij ontlading al spoedig tot

ongeveer 1.3 volt, doch blijft verder constant. Is het element na verloop van tijd uitgeput, de spanning bedraagt dan 1.2 volt) dan blijkt dat de Radiogène neiging vertoont groen te worden, terwijl de kleur aanvankelijk bruin is. Heeft de vloeistof zich geheel en al groen gekleurd, dan is dit een bewijs dat het element ontladen is. De elementen worden vervaardigd in grootten vanaf 3 tot 175 a.u. en kunnen stroom tot maximum 2.6 ampère leveren. De prijzen van de voor de vulling benodigde, chemicaliën zijn niet te duur, zoodat de vulling niet veel meer kost dan het bedrag dat gevraagd wordt voor het laden eener accu van dezelfde capaciteit.

We meenen hiermede het eerste gedeelte van het onderwerp uitvoerig genoeg besproken te hebben, rest ons nog mede te deelen hoe men de juiste grootten van de gloeiweerstand kan berekenen.

(Wordt vervolgd.)

Correspondentie van Lezers

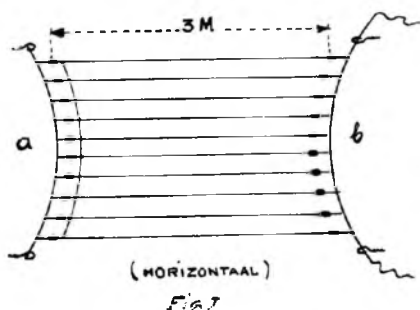
Eenlamps ontvangst.

Geachte Redactie,

Gaarne zag ik een plaatsje voor het volgende. Waarschijnlijk zult U, evenals ik, het zeer aanbevelenswaardig vinden, dit onder de oogen vooral der pasbeginnende amateurs te brengen.

Waar genoemde personen meestal wenschen te beginnen met een groot aantal lampen, zich daarbij luchtkasteelen vormend van een liefst zoo groot mogelijken luidspeaker in een enorme zaal, zelf glunderende van het succes van hun toestel, hetgeen blijkt uit de toejuichingen van het publiek, mogen ze nimmer uit het oog verliezen:

Hoe grooter luidspeaker (grooter bedoeld ten opzichte van een grootere zaal, sterker geluid)



des te meer versterking hebben we nodig, d. w. z. des te erger wordt de vervorming van het geluid (het financieele nog buiten beschouwing gelaten). We moeten dus trachten zoo min mogelijk te versterken. Thans rijst de vraag: Is dan één lamp reeds voldoende om b.v. muziek uit Parijs, Londen, enz., weerberichten, tijdsen en wat dies meer zij, op te nemen? Voor dit punt wilde ik speciaal even de aandacht vragen.

Mijn vorig toestel beviel me niet. Het voldeed

niet aan de eischen, die ik steeds hoger ging opvoeren, dus brak ik het af en ging een ander bouwen. De versterking zou op afzonderlijke ebonieten platen komen dus volgde later pas. Door het kamerleven daartoe genoodzaakt, moest ik een binnenshuis-antenne maken en fabriceerde deze op mijn kamer op de hieromschreven wijze:

Twee tegenover elkaar liggende muren vertoonden ieder twee, nog vrij zijnde, haken. Aan zijde a ging ik als volgt te werk: Over de haken spande ik met eenige speling een stevige scheldraad (geïsoleerd), waaraan vooraf op onderlinge afstanden van 20 c.M. kleine isolatoren, te weten tien stuks, waren hevestigd. Bij zijde b deed ik hetzelfde, met deze uitzondering, dat de draad hier niet werd vastgemaakt, doch alleen werd geleid. Zoodoende kan ik bij beide haken van muur b de scheldraad vieren of aanhalen. Tusschen de isolatoren bij a en b spande ik 10 draden, blank 0.6 m.M., echter van verschillende lengten, doordat de scheldraad rond gaat staan. Om deze reden heb ik de einden a onderling verbonden. De draden loopen aan weerszijden van de huis tot gaslamp, naderen deze aan eene zijde zelfs tot een afstand van 0.03 M.

Bij b zijn de einden niet verbonden, doch loopen zeer grillig naar beneden, waar ze op 1 M. allen bevestigd zijn aan draad c. Deze verbindingsdraad vindt geleiding door middel van een l-polige stekker naar het schakelbord.

De kronkeling van de aarddraad door de antenne heen (antenne is niet-geïsoleerd draad van 0.6 m.M.) volgt uit de fig. II. Dit was alleen om te voorkomen, dat iemand zou struikelen over de zoo hinderlijke aardleiding. Vanaf antenne tot toestel loopen de beide draden dus volkomen samen. Op het toestel is rekening gehouden met het feit, dat zowel bij series als bij parallel-schakeling dezelfde verbinding van den condensator naar de antenne gekeerd blijft.

Na de verbindingen achterop de frontplaat aangebracht te hebben, volgens het normale schema: primair, secundair en terugkoppeling

RADIO DEKKER AMSTERDAM NIEUWEWEG 44

IMPORTEUR VAN:

Gepolijst Eboniet
Antenne Litze 7 × 7 × 0.15
op klossen van 100 meter.
Cristal-Detectors
Levering alleen a. d. handel tegen lage prijzen

Modern Laadstation voor Accumulatoren
Electro-Techn. Bureau „BRECO”
ZEEBURGERDIJK 45-49 // AMSTERDAM

OPGELET!

Zaterdag 28 Februari
zal de zaak van de firma
Sal. Lierens
Jodenbreestraat 3 - Amsterdam

geheel nieuw gerestaureerd zijn
en de prijzen enorm verlaagd
— Men komt dus even kijken —

Aanbevelend, **SAL. LIERENS**

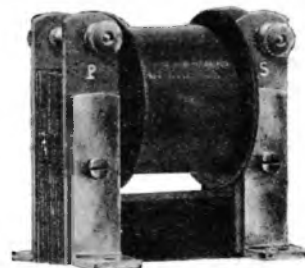
RADIO-ONTVANG f 20.--

Primair 1-Lamps Honingraat

B. F. Duran Zn. Commelinstr. 3 Tel. 50767
Radio-Installatiën Compleet en Onderdeelen

Transformer Works

AMSTERDAM
Baarsjesweg 158 — Telef. 26107



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

Voor **Hoorn** en **Omstreken** is voor
- **RADIO-TOESTELLEN** -
HET adres bekende merken
SCHEPEL, GROOTE NOORD 40

met één lamp detector, ging ik, ofschoon nog geen kast aanwezig, het toestel probeeren. Als lamp diende de B VI Philips' miniwatt-dubbel-rooster met spiegel, waarbij ik nam gloeispanning 2 Volt (accu), plaatspanning 9 Volt en hulprooster 8 Volt (anodebatterij afgetakt).

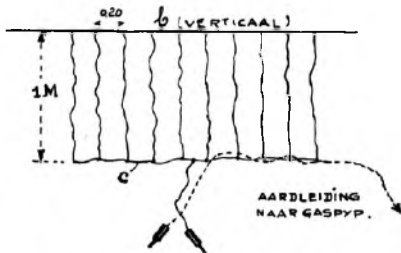


Fig. II.

Zonder veel verwacht te hebben (behalve het alles overheerschende lawaai van de seinende Directie, en enkele andere stations) kreeg ik zoowel Parijs als Chelmsford, Hilversum e. a. zuiverder, dan het met eenige versterking zonder vervorming had kunnen plaats vinden. Zelfs het spreken kon goed gevolgd worden. Het resultaat van de proef was dus:

Ondanks nadeelige factoren als antenne en aardgeleiding als omschreven, ondanks het feit dat mijn kamer aan de eene zijde is aangeleund aan een 40 M. lange antenne, 25 M. hoog, aan de andere zijde aan twee binnen-antennes, 10 M. lang en een verdieping hooger, ondanks het feit, dat door het ontbreken van een kast het toestel met zijn blanke draden, rustte tegen een stapeltje boeken, was de ontvangst met één detectorlamp, niet anders dan schitterend te noemen.

Gaarne ben ik bereid aan dengene, die hieromtrent nadere inlichtingen of teekeningen wenscht, deze te verschaffen.

U dankend voor de ter beschikking gestelde riimte.

C. S. HEERMA VAN VOS,
2e Luit. der Kust-Artillerie.

Helder, Kanaalweg 64.

De lampgelijkrichter.

Velen zijn van gedachten, dat de lamp-gelijkrichter van den heer Evers door toeval goed werkt. Ik heb echter een gelijkrichter gemaakt, die uitstekend werkt en waarvan de kern gelijk is aan die van den heer E. Bij mij heb ik echter 125 volt netspanning en nu heb ik op de prim. ± 1800 windingen van 0,2 m.M. en op de sec. 2×240 windingen van 0,6 m.M. Deze transformator levert mij nu 17 volt $3\frac{1}{2}$ amp. voor iedere plaat.

Voor den gloeidraad gebruik ik een tweeden transformator, daar de eerste vol draad gewikkeld was en er geen draad meer op kon voor den gloeidraad. Deze is gelijk aan de eerste, doch met sec. 2×14 windingen van 1 m.M. (2 volt 8 amp.).

De gelijkrichter werkt reeds een paar maanden en staat direct op het net zonder lamp in serie en zonder bijzonder warm te worden. Het verbruik aan stroom is erg gering, ± 30 watt wanneer een 4 volts accu aanstaat. Ook zal hij wel op 220 volt kunnen worden aangesloten, maar dan zet men de prim. in serie. Dit heb ik echter niet kunnen probeeren. De gelijkrichter levert 13 volt 3 amp.

Nu heb ik nog iets bijzonders, n.l. dit:

Wanneer de gelijkrichter in werking is en men verbreekt den stroomtoevoer van den gloeidraad, dan zal men zien, dat de gelijkrichter door blijft laden alsof er niets gebeurd is. De gloeidraad blijft dus door de hitte doorgloeien zonder stroomtoevoer. Ik heb het geprobeerd door den gloeidraad aan het gloeien te brengen met den accu, welke geladen moest worden en wanneer de gelijkrichter werkt, stroomtoevoer van den gloeidraad verbreken.

Probeert het eens, het gaat heel goed.

Dit is nu geen toeval, daar dit alles bij den tweeden gelijkrichter, welke een vriend van mij volgens deze opgave gemaakt heeft, idem zoo is. Hieruit blijkt dus, dat de kern niet te klein is en dus zeer goed bruikbaar.

Hopend, dat ook dit velen van dienst mag zijn, verblijf ik

Hoogachtend,

D. J. LABRUYÈRE.

Vlissingen.

Laboratorium

Een nieuwe gelijkrichter.

Zoals vele bezoekers van de I.R.T.A. zich wellicht nog zullen herinneren, werden op de stand van de Dominit-accumulatorenfabrieken eenige modellen geëxposeerd en ook gedemonstreerd van een nieuw type gelijkrichter, die daar ingevoerd werd onder den naam Tantal-Niob gelijkrichter.

De beide electroden hiervan, de eene in plaat- (—) en de andere in staafvorm (+) zijn overtrokken met een uiterst dun huidje van de edele metalen tantal en niob en staan in een glazen beker waarin een bepaalde zout-oplossing als electrolyt.

Deze gelijkrichter, die uitmunt door zijn bijzonder groot rendement, geringe warmte-ontwikkeling en weinig of geen aluminiumverbruik blijkt nu, behalve voor acculaden, ook zeer geschikt te zijn voor het produceeren van de voor een ontvangtoestel benodigde anode-spanning en kan

daarvoor een stroom met een bijna onbegrensde sterkte leveren.

Ten kantore van de Dominit-accumulatorenfabriek, alhier, hebben wij deze week eenige proefnemingen met een voor dit doel geconstrueerden gelijkrichter bijgevoerd. Bijzonderheden over dit apparaat mogen we echter nog niet noemen, wel kunnen we mededeelen dat de resultaten verkregen met het 5 lampstoestel van Fransch maaksel dat voor de proeven door de fa. Gerh. Klijn, alhier, bereidwillig ter beschikking werd gesteld, buitengewoon gunstig waren. Het bleek ons onmogelijk op het gehoor te constateeren of de 100 volts anode-accu-batterij dan wel het plaatstroom-apparaat als spanningsbron werd gebezigd.

De gelijkrichter zal nu zeer spoedig in compacten vorm op de markt worden gebracht en kan dan, daar noch electrolyt, noch electroden vernieuwd behoeven te worden, jarenlang dienst doen.

H. R. S
KEIZERSGRACHT
TELEFO

Bra

Deze l
zeer st

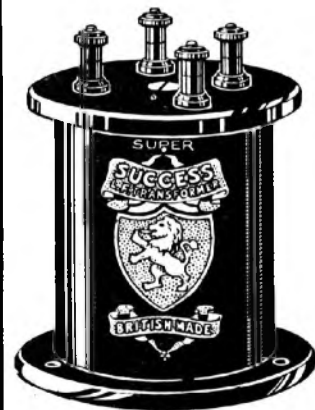


PR.
f 30

LEV

Prijs

Speciaal voor de Holl



Omdat de „
als „Engela
fabrikatie-m
markten ges
drenkt zijn i
sel

Super Succ
L. F. T

Omroep-Mu
Success blij
Silver Succ
(voor
Geb

SUCCESS V.
Fljn en g
SUCCESS EI
Beveilig

Import-voorwaarden op aanvraag bi

BEARD & FITCH

34, Aylesbury St.

LONDON E. C. 1 (ENGLAND)

SMITH
6 - AMSTERDAM
ON 34163

ndes Table-Talkers

oudspeaker geeft zwakke zoewel als erke geluiden zonder vervorming weer

Voor muziek en spraak is de „TABLE-TALKER” uitermate geschikt, daar de hoorn van een niet resonnerend materiaal gemaakt is.

De hoorn bestaat n.l. uit speciale grondstoffen, voornamelijk wol.

De totale hoogte is 52 c.M.

ERING GESCHIEDT UIT VOORRAAD.
ONDER VOLLE GARANTIE

courant gratis op aanvraag

landsche Markt

SUCCESS” Transformatoren-Series bekend zijn als „nd's Beste”, hun mechanische uitvoering en methoden hen in het bijzonder voor vreemde zaken geschikt maken. / Dat de windingen en kern geen vocht- en lucht-weerstand biedend mengsel is tevens een zeer belangrijk voordeel.

ess (geheel Zwart) Prijs in het V. K. 21/-
ransformator.

ziek en Spraak weergegeven door de Super
it getrouw en zuiver van klank, vol en krachtig.
ess L.F. Transformator Prijs in het V. K. 17/6
tweede trap).

oud in een aantrekkelijke Mantel

FABRIKANTEN van de
ERNIER SPOELHOUDER
ewoon regelbaar. Voor opbouw 5/6
Voor inbouw 8/6
THARD INVOER SCHAKELAAR
leven en eigendom voor letsel door Blikseminslag 6/6



N.V. E. Lehner's Handelsonderneming,
Amsterdam.

Loewe-Andion.

Van bovengenoemde firma ontvingen wij een type LA 75 lamp ter beproeving. Wij hebben deze lamp waarvan de voornaamste gegevens op blz. 41 gepubliceerd werden, zorgvuldig uitgeprobeerd en bevonden dat zij zoowel voor hoog- en laagfrequentversterking als detectie uitstekend en zonder vervorming functioneerde. Voor l.f.-versterking is ± 3 volt neg. rooster-spanning aan te bevelen.

Voor eindversterking leveren de Loewefabrieken een ander type, de LA 76 die een verzadigings-stroomsterkte heeft van 15 m.A. bij een anodespanning van circa 200 volt.

Het *Electrotechn. Bureau „Detha”, Amsterdam*, zond ons een nieuwe serie Transforma-spoelen, schijfspoelen genaamd.

Het groote voordeel van deze spoelen is de geringe eigen-capaciteit, die door speciale wikkel-methode verkregen wordt en waarvan een scherper en dientengevolge meer selectieve afstemming een direct gevolg is. De spoelen bezitten tevens eenzelfde grootte, hetgeen weer aan het uiterlijk van het ontvangtoestel ten goede komt.

De uitvoering is in zwart celluloid, terwijl aan de voorzijde de diverse nummers met witte cijfers zijn ingebrand, zoodat een keurig geheel wordt verkregen. De naam Transforma staat daarenboven voor een prima kwaliteit in.

Van dezelfde firma ontvingen wij eenige push-pull transformatoren, eveneens door de Transforma Works vervaardigd. Wij zijn bezig hiervan een versterker te bouwen en hopen binnenkort in een uitvoerig en geïllustreerd artikel de speciale eigenschappen van dit soort transformatoren toe te lichten.

Van de firma *van Santen & Co.*, alhier, vertegenwoordigers van de Hart & Hegeman mfg. Co., ontvingen wij nog eenige monsters van het nieuwe Nutmegmateriaal.

In de eerste plaats noemen we daarvan de „Sure-grip”-lamphouders, bestemd voor gebruik van lampen met Amerikaanse voet, doch ook voor onze hollandsche lampen is hij uitstekend bruikbaar. Deze houder is van bakelite vervaardigd en aan de onderzijde voorzien van zachte rubberkussentjes, die event. verhinderen dat trillingen en schokken de werking van de lamp zullen beïnvloeden. Het is een waar juweel, en toestellen met dergelijke lamp-

houders uitgerust zijn dan ook zeker 100 % meer waard.

Het is eigenlijk onbegrijpelijk dat wij zoolang blijven vasthouden aan de oudere type lampvoetjes, die meestal een bron van storing vormen, daar de lampen maar zelden zuiver in het voetje passen. Bovendien kan een doorbranden door onvoorzichtigheid — hoe vaak gebeurt het niet dat een lamp verkeerd in het voetje wordt geplaatst — niet voorkomen, daar aansluiting van lampen met Amerikaanse voet slecht op één manier mogelijk is.

In verband hiermede kan gezegd worden dat alle Philips en ook sommige Radium-lampen met Amerikaanse voet verkrijgbaar zijn.

Verdere voordeelen van deze lamphouders zijn: lage eigencapaciteit en gering elektrisch verlies.

De nieuwe mica-condensatorpjes, die in verschillende grootten gemaakt worden zijn prima verzorgd en ook de aangegeven capaciteitswaarden zijn vrij nauwkeurig.

Voorts is er een soliede, niet automatische plug bijgekomen, alsmede een gloeiweerstand van 20 ohm, voorzien van een draaiende knop en schaal en die door het aandraaien van een enkele moer op de frontplaat bevestigd kan worden.

De fa. *W. A. Ruder, alhier*, zond ons eenige doorzichtige celluloid spoelbanden, waarop de nummers met witte cijfers op de achterzijde zijn ingebrand. Door deze bewerking is het natuurlijk uitgesloten dat de verf er naar verloop van tijd tengevolge van slijtage afraakt. Voor amateurs die zelf hun spoelen wenschen te monteren dus een welkom iets.

Radio Amsterdam

L. KOSTER, Nieuwe Hoogstraat 24

Enorme lage prijzen!!!

Amplion Luidsprekers vanaf . f 15.75
Kristal toestellen - 2.50
Philips Radiolampen vanaf . - 3.75

Technische bediening

Doet Uw voordeel!!!

Zij die nu een toestel aanschaffen, betalen GEEN Belasting!

Bij aankoop van een toestel geven wij aan lezers van R.W. en leden der N.R.U. 10% korting. Vraagt nog heden onze nieuwe geïllustreerde prijscourant aan tegen inzending van 15 ct. postz.

Radio Techn. Bureau „ANTENNA”
1e Vroonstraat 32 - HELDER

TELEFOON 321 - POSTREKENING 99960

Filters

door J. C. NONNEKENS.

b. De gelijkrichter.

REEDS werden de mogelijkheden van enkelzijdige en dubbelzijdige gelijkrichting besproken.

Nogmaals wil ik er de aandacht op vestigen dat dubbele gelijkrichting, die 100 pulsaties per seconde levert bij het afvlakken (filter) zoovele voordeelen biedt, dat eenzijdige gelijkrichting verder buiten beschouwing kan blijven. Vooral als het om meerlampstoestellen gaat waar het stroomgebruik groot is.

Als gelijkrichterlampen kunnen voor eenvoudige toestellen met twee of drie lampen zeer goed de oude helbrandende D II of liever de E-lampen van Philips dienst doen. De laatste lampen kunnen ook zeer goed een meerlamps-apparaat voeden. De stroomsterkte die wij straks n.l. van den gelijkrichter kunnen afnemen houdt n.l. verband met de maximum stroomsterkte (verzadigingsstroom van de gelijkrichterlampen). Bovendien is een voorname, dikwijls over het hoofd geziene factor de spanningsafval in 't filter, waarover straks nader. Op den voorgrond moet echter gesteld worden, dat een E-lamp b.v. niet een vierlamps-toestel kan voeden, waarbij de versterkers uitgerust zijn met „power“-lampen met hoge emissie.

In fig. 1 is het schema van den gelijkrichter (zonder filter) gegeven. De trans-

formator heeft twee secundaire wikkelingen ieder voorzien van een z.g. nulpunt.

De hoogspanningswikkeling heeft een nulpunt M wat straks de negatieve pool van het apparaat wordt. De laagspan-

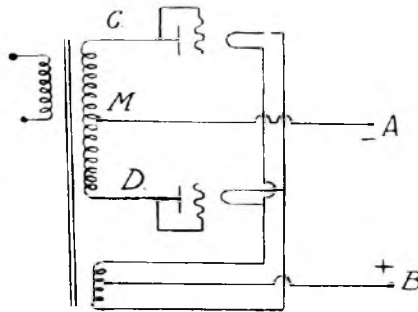


Fig. 1

ningswikkeling voedt de gloeidraden der gelijkrichterlampen. Het middelpunt van deze wikkeling wordt de pluspool.

De gelijkrichterlampen moeten feitelijk twee-electrodenlampen zijn. Daarom verbonden we het rooster van onze normale ontvanglamp door met de plaat. Zoo doende ontstaan twee electroden, de „plaat" en de gloeidraad. We kunnen ons de werking van den gelijkrichter als volgt voorstellen. De spanningen die geïnduceerd worden in de transformatorwikkelingen zijn van wisselenden aard. D.w.z.

dat de potentialen steeds (en wel 50 maal per seconde) wisselen van teeken.

Laten we nu eens het oogenblik beschouwen waarop C een positieve spanning heeft t.o.v. D. Nu zal de lamp bij D niet werken (negatieve plaatspanning). Wel echter de lamp bij C. Er ontstaat dus een electronenstroom van gloeidraad (dus van de gloeidraadwikkeling van den transformator) naar punt C. Nu is een electronenstroom een negatieve stroom. Het komt dus overeen met een positieve stroomrichting van punt C naar gloeidraad. Nu begint de spanning van den wisselstroom af te nemen, dus ook de stroomsterkte die door de lamp gaat (plaatspanning wordt minder). Tenslotte gaat de spanning door nul en wisselt van teeken. De lamp bij C wordt nu buiten werking gesteld (negatieve plaatspanning). Echter gaat nu de lamp bij D werken daar de spanning hier nu steeds hoger wordt. We krijgen dus nu een electronenstroom van gloeidraad naar plaat en lamp D, d.w.z. een positieve stroom van plaat naar de gloeidraadwikkeling. Dit alles wordt 50 maal per seconde afgespeeld. Iedere lamp werkt dus telkens maar $\frac{1}{100}$ ste seconde, waarna de andere lamp weer actief is gedurende $\frac{1}{100}$ ste seconde. Op deze manier ontstaat de in R.-W. No. 8 gegeven fig. 1c. Omdat steeds de positieve stroom naar



RADIO-LAMPEN

VAN DE

CIE. RADIOTECHNIQUE, PARIS

H.H. RADIO-HANDELAREN

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

VRAAGT SPECIALE HANDELSVOORWAARDEN

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

— Tevens vragen wij Uwe bijzondere aandacht voor onze —
NIEUW MODEL R 5 LAMP

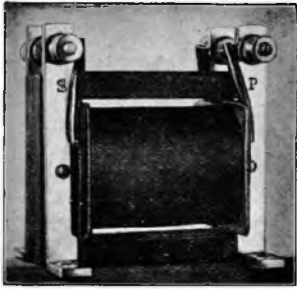
SOCIÉTÉ FRANÇAISE RADIO-ÉLECTRIQUE

LEUVEHAVEN 8 / ROTTERDAM / TELEFOON 14036

Depôthouder te Amsterdam:

Electro-Technisch Handelsbureau „DÉTHA" Stadhouderskade 65, Tel. 22888, A'dam





LAAGFREQUENT TRANSFORMATOREN

Honingraatspoelen

Spinwebspoelen

FABRICEERT

JEAN H. LEENDERS / STEYL-TEGELEN

Telefoon Intercommunaal Venlo 348

Telegr.-Adres: Radio-Leenders

de gloeidraadwikkeling loopt krijgt punt B een positieve potentiaal t.o.v. A. Wat we dus uit dezen gelijkrichter geleverd krijgen is nog geenszins gelijkstroom. In tegendeel!!

Telkens werkt dus maar de halve hoogspanningswikkeling van den transformator. Dit is dan ook de reden waarom deze wikkeling de dubbele spanning van den gelijkrichter moet geven.

Zooals reeds is uiteengezet is er een limiet van de stroomsterkte die geleverd kan worden. Een limiet die verband houdt met de verzadigingsstroom van de lampen. Willen we dus in staat zijn meer stroomsterkte af te nemen, dan moeten we gelijkrichterlampen parallel schakelen. Zodoende komen we dan tot een totaal van vier lampen. Rooster en plaat van iedere lamp doorverbinden. Deze combinatie verbonden aan de dito van de andere lamp. Zie hiervoor fig. 2. Dit geeft

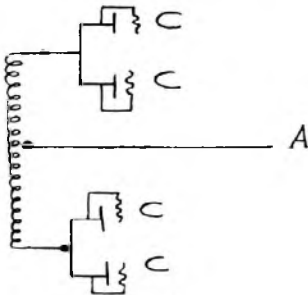


Fig. 2

ons de dubbele verzadigingsstroom dus ook de dubbele maximale stroomsterkte. Zoo kan men verder gaan. Natuurlijk dient men er rekening mede te houden, dat de gloeidraadwikkeling voor zijn taak berekend is.

Beschouwen we het geheel nu nog eens, dan zien we dat eigenlijk volstaan kan worden met één lamp, die twee platen en één gloeidraad heeft, daar iedere gloeidraad slechts gedurende een halve periode werkt. Dit nu is zeer oneconomisch. Het bovenstaande idee is dan ook zeker voor de hand liggend. We komen dan tot het

schema van fig. 3, waar beide lampen vereenigd zijn tot één. We doen hier hetzelfde met het halve gloeidraadverbruik. Volgens een dergelijk schema werkt dan ook de Philips lampgelijkrichter voor accu-lading. Alleszins begrijpelijk is het

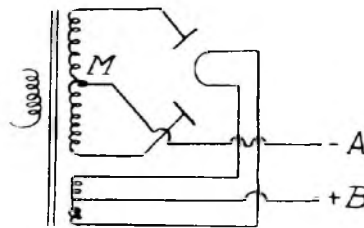


Fig. 3

dat deze lampen zonder meer niet voor ons doel passen daar bij het genoemde instrument stroomsterkte van één à twee ampère wordt doorgelaten onder betrekkelijk geringe spanning. Ons doel is echter hoge spanning en minder stroomsterkte. Een dergelijke lamp voor ons doel zou dan ook zeer zeker de moeite waard zijn. Intusschen heeft de Société Française dit ingezien en brengt een lamp voor dit doel in den handel. We bedoelen hier de lampen D12 en D13 van de bekende fabriek der Micro-lampen.

Dit is een zeer interessante lamp, die groot genoeg is voor het voeden van de grootste apparaten uitgerust met twee of drie „power“-lampen. De verzadigingsstroom van de D12 is n.l. 150 à 200 m.A.!! Een en ander bij spanningen tot 250 Volt. De D13 geeft 80 m.A. bij spanningen tot 500 Volt!! De gloeidraad van de D12 gebruikt 2.3 Ampère bij 7.5 Volt. De D13 1.1 Ampère bij 9 Volt. Men ziet dat deze lampen ideaal zijn voor het construeeren van een gelijkstroomapparaat, als het er om gaat flinke geluiden te verwerken met groote lampen. De lamp heeft natuurlijk vier pootjes (twee voor den gloeidraad en twee voor de platen en kan volgens het in fig. 3 gegeven schema geschakeld worden.

c) *Het filter.*

Het heftige gebrom dat wij hooren na aansluiting van de klemmen B en A aan + en - van de hoogspanningsaansluitingen van onze ontvangers wijst erop, dat er nog „iets“ gebeuren moet voor en aler we onze anodebatterijen vaarwel kunnen zeggen. Hier komen we dan op het „filter“ terecht. Zooals in het begin van deze reeks artikelen reeds uiteen is gezet is het gemakkelijkste te construeeren een z.g. „brute force“ type filter bestaande uit zoo groot mogelijke smoorspoelen en zoo groot mogelijke capaciteiten.

(Wordt vervolgd.)

FERRANTI

L. F. Transformer — British Made

12.-

Ratio 1-4

EENIG IMPORTEUR:

Goorsche Radiohandel

HILVERSUM — Luitgardeweg 22

Levering uitsluitend aan den Handel

NOEM „RADIO-WERELD“
BIJ BESTELLING
AAN ADVERTEERDERS.

Vereenigingsnieuws

Ned. Radio Unie.



Het nieuwe bestuur bestaande uit de Heeren: v.l.n.r. J. D. Aukes, Haarlem; C. Haver, (Penningm.) Soest; N. v. Reeuwijk, Rotterdam; A. v. Sluifers, (Voorz.) Amersfoort; M. Verschure, Utrecht; J. J. Lichtenveldt, (Secr.) Amsterdam; en C. J. Gouwentak, (Wageningen).

Bibliotheek van de Nederlandsche Radio-Unie.

De bibliotheek van de N.R.U. ontving ten geschenke van den heer A. van Sluifers:

1. Vacuum tubes in wireless Communication by Elmer E. Bucher.
2. Leitfaden der drahtlosen Telegraphie für die Luftfahrt, von Dr. M. Dieckmann.
3. Die drahtlose Telegraphie im Dienste der Luftfahrt, von Dr. P. Ludewig.
4. Die Fortschritte auf dem Gebiete der drahtlosen Telegraphie, von Adolf Präsch.
5. Draadloze Telegrafie, populaire natuurkundige verklaring, door Dr. N. Koomans.
6. Het draadloos Ontvangstation voor den Amateur, door J. Corver.
7. Plaatsbepaling door middel van Draadloze Telegrafie, door J. C. van Iterson.
8. Neues über die Groszstation Nauen, von E. Quäck.
9. Funkentelegraphie für Flugzeuge, von Oberleutnant Niemann.
10. Hochfrequenzmaschine oder Bogenlampe? C. Loreuz Aktiengesellschaft.
11. Die Kathodenröhre bei Empfangsanlagen, uitgegeven door Gesellschaft für drahtlose Telegraphie M.B.H. „Telefunken“.
12. Telefunken-senderröhren und Röhrensender, uitgegeven als voren.
13. Radio-Nieuws, Jaargang 1919
14. Idem 1920
15. Idem 1921
16. Idem 1922
17. Idem 1923

Voorts van den Heer J. J. Lichtenveldt:

18. Draadloze Telegrafie, door Dr. N. Koomans.
19. Het Draadloos ontvangstation voor den Amateur door J. Corver.
20. Ontvang- en zendschema's voor den radio-amateur door Ir. Max Polak.
21. De Grondslagen der Radio-telegrafie, door J. C. Nonnekens.
22. Het Draadloos zendstation door J. Corver.
23. Radiotechniek van Prof. J. Herrmann.
24. Praxis des Radio-amateurs door Ir. Karl Schönbauer und Prof. Anton Zeemann.
25. Engelsch-Nederl. Radio-Technisch woordenboekje door W. Peeters.
26. Alg. Techn. Woordenboek door H. J. v. Eijk.
27. Leidraad voor het zelfvervaardigen van draadloze toestellen, door P. W. Harris.
28. Hoe maak ik een gelijkrichter om zelf accu's te kunnen laden, door W. Harmsen.

29. Hoe maak ik mijn eigen radio-telefoon-ontvangstation, door F. X. M. Schiphorst.
30. Hoe maak ik mijn radio-toestel zelf, door L. J. van Looi.
31. Wat is Radio, door J. C. Nonnekens.
32. Antwoorden op Vragen die ieder radio-amateur stelt, door J. Corver.
33. Radio-Electricité, Jaargang 1924.
34. Wireless-World, „ 1924.
35. Radio-Wereld, „ 1924.
36. QST, „ (niet compleet) 1924.
37. Draadloze Telegrafie, door Edw. Vosmaer e.i.

Moge dit goede voorbeeld spoedig door meerdere gevolgd worden. Komt! Talrijken onder onze leden hebben wel het een of ander te missen. Alles is welkom al is het nog zoo weinig.

Amsterdamsche Radio-Societeit.

Secretariaat: Hasebroekstraat 33, Amsterdam.
Societeitslokaal: Gebouw I.O.O.F., Keizersgracht 428-30, Amsterdam.

Op Zaterdagmiddag 21 dezer werd ter gelegenheid van het één-jarig bestaan der Amsterdamsche Radio Societeit eene excursie gehouden naar de Nederlandsche Seintoestellen-fabriek te Hilversum.

Het groote gezelschap, uit 115 personen bestaande, bezocht eerst de fabriek, waar de verschillende afdelingen werden bezocht.


Wij zagen hier o.a. boor-, zaag-, draai-, wikkel-, frais-, pons-, snij- en graveermachines, draai- en revolverbanken, welke alle nog in werking waren, de timmerfabriek, de nikkelinrichting, moffel- en droogovens, de montage-afdeeling, de metaafdeeling (waar de Philips' Gelijkrichters worden doorgemeten) en ten slotte de technische contrôle-afdeeling, waar alles, wat in de fabriek wordt vervaardigd, wordt gecontroleerd.

Daarna werd het gezelschap den zender, de schow-room en de studio getoond. Wij meenen hier nogmaals onzen hartelijken dank te moeten uitspreken voor de bereidwilligheid van de Directie der N.S.F. en voor de aangename en interessante explicaties, ons door de verschillende fabriekschefs gegeven.

Na afloop der excursie werd ons door de Directie der „Radio-Wereld“ de thee aangeboden, waarna ons gezelschap in een opgewekte stemming naar de hoofdstad terugkeerde.

In ons societeitslokaal werd vervolgens onder het genot van de mooie muziek van het

CLIX



De ideale schakel met 159 toepassingen.

Binnen enkele weken in Nederland verkrijgbaar.

Bestellingen worden thans reeds opgenomen o.a. bij:

N.V. L. Zélander's Electrotech. en Technische Handelvennootschap
Singel 142-144, Amsterdam

H. J. van der Meer & Zonen
Wilhelminastraat 11, Vlissingen

N.V. Hollandsch IJzermagazijn
v.h. M. de Wild, Alkmaar

N.V. Tech. Bur. J. C. van der Velde
Dunne Bierkade 26, Den Haag

TASSERON's Handels- en Ingenieursbureau

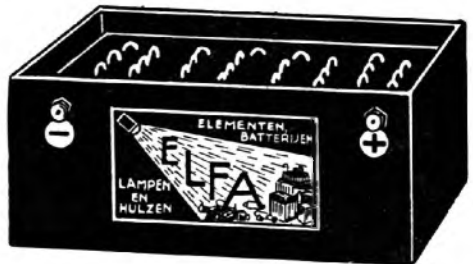
— Onze —

Fijnregeling voor Spoelenhouder

thans uit voorraad leverbaar

Brutoprijs per stuk . . . f 3.—

- Tel. 34556 - **DEN HAAG**
CONRADKADE 24



EEN

ELFA-ANODE BATTERIJ

aan Uw ontvangtoestel,
verzekert U een goede ontvangst

nieuwe 7-lamps ontvangoestel gedineerd, tijdens welk diner het niet aan speechen en gelukwenschen heeft ontbroken, terwijl in de groote zaal reeds door de overige leden en introducees werd gedanst.

Hier werd ons de muziek verschaft door de „Blue Band”, eene echte Amsterdamsche Jazz-Band, die wel wist, op welke wijze zij er het best den moed in kon houden.

Bij de toespraak, wegens afwezigheid van den Voorzitter, den Heer P. A. Verhoeven, die in het buitenland vertoefde, door den Vive-Voorzitter, den Heer J. Schellenberg, gehouden, wees deze op den grooten bloei der A.R.S. en op den gezelligen geest, welke in onze vereeniging heerscht en bracht daarom namens het Bestuur en de Leden, onder afzending van een telegrafische dankbetuiging, aan den Voorzitter een woord van dank, terwijl aan Mevrouw Verhoeven, die speciaal was uitgenoodigd op dezen feestdag aanwezig te willen zijn, een fraaie plant werd aangeboden.

Ook werd den Secretaris, den Heer Martin Stute, een blijk van waardeering aangeboden. De avond werd verder doorgebracht door verschillende dansen, voordrachten van den Heer W. Brandtlig en eenige zangnummers.

Ten slotte werd nog gedanst op de muziek van het veelbesproken 7-pits-159-knoppentestel, dat wel in staat bleek te zijn om de muziek van de Savoy-Havannah-Band te Londen zoo hard weer te geven, dat hierop kon worden gedanst.

Zij, die er belang in stellen, het nieuwe ontvapparaat der A.R.S. te zien en te hooren, worden uitgenoodigd tot een bezoek aan onze societeit, des Donderdagavonds van 8—1 uur.

MARTIN STUTE, Secretaris.

Amersfoortsche Radio-Societeit.

Donderdag 19 Februari j.l. had in de Concertzaal van de Societeit Vereeniging een Radio-demonstratie plaats uitgaande van de Amersfoortsche Radio Societeit. De heer van Sluifers, Voorzitter Nederlandsche Radio Unie, hield een voordracht over de ontwikkeling van de draadloze telegrafie en telefonie. Alvorens tot zijn onderwerp over te gaan gaf de heer van Sluifers te kennen dat deze radio-avond in hoofdzaak bedoeld was propaganda te maken voor de Amersfoortsche Radio Societeit, sedert een maand geleden opgericht en tellende 25 leden. Braecht dank aan het bestuur van de Societeit Vereeniging over de beschikbaarstelling harer zaal voor een zeer geringe vergoeding en dank aan den Heer H. de Jager voor het in bruikleen afstaan van zijn radio-toestellen en luidsprekers. Op duidelijke wijze en heldere uiteenzetting gaf de spreker aan hoe de draadloze telegrafie ontstond en noemde Maxwell Rhigi, Faraday en Hert die de eerste proefnemingen op dit gebied deden. Deelde mede dat het nog geen dertig jaar geleden is dat Marconi, een leerling van Rhigi,

zijn eerste proeven op dit gebied deed. Vervolgens werden de verschillende systemen besproken, in hoofdzaak de zender, de antenne, de uitstraling der energie, ontvanganne en het ontvangoestel. Voorts het verschil aangegeven tusschen gedempt en ongedempt zenden, daarbij verklarende waarom voor telefonie alleen de ongedempte zender bruikbaar is. Uiteengezet wordt daarna de methode van de opwekking van ongedempte golven, de hoog-frequentie-machinede, de hooglamp en electrode-gloeilamp, de korte golf en de toepassing daarvan en het trans-continentale verkeer wordt hierna besproken en wordt er op gewezen, dat het juist de amateurs zijn die den stoot hebben gegeven aan het gebruik hiervan. Hierna volgt een uitvoerige uiteenzetting van de telefonie. Bespreekt de microfoon, de draaggolf, het geheele proces die de klanken, in de muziekzaal te voorschijn gebracht moeten doorloopen, alvorens duidelijk en zuiver in het ontvangoestel gehoord te worden.

Muziek etc. hierna de aanwezigen ten gehoorde gegeven kwam duidelijk en zuiver uit den grooten Amplion luidspreker te voorschijn, zoolwel van Hilversum, kort nabij Amersfoort gelegen, als van Parijs, Londen op de lange golf en van enkele andere stations op de korte golf. Aanvankelijk met eenige onbegrijpelijke storingen. Een amateur meende, dat een kaashandelaar wel eens de schuldige kon zijn en bood aan per telefoon hem te verzoeken zijn lichtreclame stop te zetten. De meening van dezen amateur bleek weldra juist te zijn en de kaashandelaar wonende op ongeveer een halve Kilometer afstand van de demonstratie-zaal stoorde niet langer de muziekontvangst.

Het was een zeer geslaagde avond en een hartelijk applaus viel den heer Sluifers ten deel over zijn prachtige voordracht alsmede muziekdemonstratie. Deze radio-avond gaf voor de Radio Societeit een winst van 16 leden, zoodat deze jonge vereeniging, nog geen maand geleden opgericht, thans reeds 41 leden telt.

De voorzitter der Societeit Vereeniging, de heer Sinnige, dankte den heer Sluifers voor de welwillende woorden gericht tot het bestuur der Societeit en meende dat het noodig was de zaal voor geringe vergoeding beschikbaar te stellen ten dienste der radio. Deze toch schenkt genoeg en genot aan gezonden zoolwel als zieken, en waar de heer Sluifers zich geheel aan de radio-wetenschap wijdt ten koste van veel tijd, moeite en misschien ook geld, is het ieders plicht hem te helpen bij het zoeken naar verbeteringen ten dienste der radio. Hoopte dan ook, dat de Radio Societeit spoedig een honderdtal leden zou tellen en wakte de aanwezigen op lid te worden van deze nuttige en leerzame vereeniging. Amersfoortsche Radio Amateurs, ook ik verwacht Uw aanmelding voor het lidmaatschap.

Egb. JONKER, Secretaris,
Zuid Singel 19.

Elken dag verschijnen op de markt nieuwe Luidsprekers



Brown

doch het is opvallend, dat de meeste merken na eenigen tijd weder van de markt verdwijnen. De „BROWN” luidspreker daarentegen handhaaft zich ondanks elke concurrentie, omdat de gepatenteerde membraan-construcie, alsmede de prima afwerking, door geen enkele fabriek kan worden overtroffen

Vraagt Uwen leverancier een demonstratie

Electro-Technisch Handelsbureau „DÉTHA”

Stadhouderskade 65 - Telefoon 22888 - AMSTERDAM

WatMel

De beste regelbare Lekweerstand

Fijne regelbaar.
Geruschlooze
bediening. Con-
stant in elk
temperatuur.
Stof- en vochtvrij.
Ieder lek be-
proefd en ge-
garandeerd. Keurig
en goed gemaakt



GESCHIKT VOOR ELK
SCHEMA

ROOSTER-LEK
0,5 t. 5 megohms
f 1.25
ANODE
WEERSTAND
50.000 - 100.000
Ohm.
f 2.35

HET HANDELS-
MERK



OP ELK LEK

garandeert efficiency

AGENTEN:

A. Posthumus, Schoonoordpark.

Tromplaan 4a, Baarn.

V. Zwaan, 146 Tolstraat, Amsterdam

Van Houten, Hooidrift 125, Rotterdam

GLOEIDRAAD WEERSTANDEN 300hm

met Knop voor de nieuwe
PHILIPSLAMPEN uit
/ voorraad leverbaar /

Prijs per stuk Fl. 1.40

Levering uitsluitend door middel van Handelaars

S. M. NIJKERK Jr., AMSTERDAM

Fabrikant en Grossier in
// Radio-Artikelen //
en Electricische Materialen
LEIDSCHEGRACHT 96
TELEPHOON 36883

Radiotechnisch Bureau

M. A. VAN DELST,

Broerenstraat 4 - Telef. 330
ARNHEM

Naast de verschillende kleinere toestellen brengen we ook een 4-Lamps toestel in den handel, speciaal geschikt voor Luidspreker-ontvangst.

Dit 4-Lamps toestel (1 H.F. 1
Dect. 2 LF.) geheel compl. m.
4 Philips A Miniwatt lampen,
1½ Volt droog-element, span-
ning-batterij, dubbele kopte-
lefoon, Baby Sterling Luid-
spreker, aansluitnoeren, 60
M. Antenne draad m. isolat.

Fl. 200.—

ladersen dag voor belangstellenden te hooren.

OP DE KORTE GOLF

Correspondentie.

QSL-kaarten voor:

OGC (Rome); ORB (Bristol) 17½ ct. strafport; OJS (Brussel); OLL (USA); OZN (Brussel); OKC (Bonn); ONL (Jersey); OZA (Orleans); OKN en ORI.

Herhaaldelijk wordt ons verzocht wederom een zgn. „Calls-heard“-lijst op te nemen. Wij deelen hierbij mede dat wij juist op verzoek deze vermeldingen hebben gestaakt.

Daar het ons echter voorkomt dat de belangstelling voor deze rubriek grooter is dan wij aanvankelijk dachten, zij gezegd dat er onzerzijds geen enkel bezwaar tegen een weder-invoering bestaat.

Voor dat wij hiertoe overgaan zouden we het echter op prijs stellen de meening van belanghebbenden te vernemen. Dit kan geschieden door inzending van een briefkaart, waarop het woord: voor of tegen, alsmede de „call“ vermeld dient te worden. De kaarten te richten aan: Redactie Radio-Wereld, N.Z. Voorburgwal 250, Amsterdam.

Belasting in België.

Door de Belgische amateurs wordt heftig geprotesteerd tegen een voorstel van de Regeering om de kleine zenders te belasten met een bedrag van 300 frs. Zij wijzen er op dat de Fransche amateurs slechts 100 frs. hebben te betalen.

Amateur in Australië telefoneert met Engeland.

Een nieuw amateur-record werd verkregen op Zondag, 8 Febr. j.l. toen een radio-telefonische mededeeling van 3BQ ontvangen werd door de bekende Engelse amateur E. J. Simmonds (2OD) Over Kootwijk gesproken.

Amateur telefoneert vanuit de wolken.

Evenals hier was te Minneapolis door de zwaar bewolkte lucht weinig van de zonsverduistering waar te nemen. Maar hoewel de inwoners het genoeg onzegd was dit evenement met de oogen te vol-

gen hadden zij de gelegenheid om het te „hooren“, zooals het beschreven werd door een radio-amateur die boven de wolkenzee vloog en zijn telefonie-zender aan boord van het vliegtuig had medegenomen.

Zijn mededeelingen werden opgevangen door 9CCX en vandaar doorgezonden naar WCCO, het ½ K.W. omroepstation van Washburn Crosby Co., welke het op zijn beurt wederom uitzond.

Japansche amateurs.

5MO (Newcastle) bericht de ontvangst van JKWG, terwijl JFWA eveneens in Engeland is gehoord.

Frankrijk-U.S.A. op binnen-antenne.

8AB (Mr. Léon Delvy) te Nice is het gelukt Amerika te bereiken, werkende op een binnenshuisantenne van 16 Meter lang in verticale stand over een metalen trap liggende.

De Amerikaansche amateur 3CHG te Philadelphia berichtte de goede ontvangst.

Verhoogde erneris van P.T.T.

De „Wireless World“ deelt mede dat het P.T.T. station te Parijs binnenkort zijn energie aanmerkelijk zal verhoogden.

Q.S.T.

Radio voor de Politie te Parijs.

De Parijsche Politie volgt het voorbeeld van Scotland Yard en adopteert de radio als een hulpmiddel bij haar taak.

Een centrale zender en ontvanger worden in het hoofdbureau geïnstalleerd, terwijl de district-bureaux worden voorzien van eenvoudige ontvang- en zend-posten.

De „Wireless World“.

Dit welbekende Engelsche blad heeft een algeheele verandering ondergaan. De uitgave is „gemoderniseerd“, het blad heeft een aantrekkelijke omslag gekregen, kortom inhoud en druk zijn er belangrijk op vooruit gegaan.

Congres van Radio-amateurs.

Het eerste congres van de Internationale vereeniging van Radio-Amateurs, zal tegelijkertijd met het congres van het Internationaal Juridisch Radio-Comité, van 16—20 April, te Parijs, worden gehouden.

Als punten van behandeling voor het Juridisch Congres wordt o.m. aangegeven:

„Wettelijke regeling van golflengten; — rechten van afzender en ontvanger; — staatscontrôle; — internationale zendregeling; — intellectueel eigendom en radio-telefonische verzending; — auteursrecht; — belangen van medewerkende artisten; — eigendom van pers-mededeelingen; — reclame.“

Het congres der amateurs zal behandelen: „organisatie der internationale vereeniging en der technische proeven van amateurs; — golflengten van radio-tele-

fonie en amateur-zendingen; — opvoedkundig gebruik der telefonie; — hulp-taal.“

Het Secretariaat van het Congres is 2 Rue de l'Echaudé St. Germain, Parijs.

Een nieuw Fransch omroepstation.

Te Toulouse wordt binnenkort een omroepstation geopend. Het is gevestigd in het Telegraafkantoor aldaar.

RADIO IN IEDERE HUISKAMER

*Onverbeterlijke Ontvangst!
Door gebruik gereed. Onder Garantie. Geheel compleet*



F.30 Bussummerstr.39
TEL 630 HILVERSUM

„SERIAL BABY“



Verkoop van

N.S.F. toestellen

en andere

eerste klas fabrikaten



Artis-concert per radio.

Op Zondagmiddag 1 Maart, half drie, wordt bij, wijze van proef, draadloos uitgezonden het namiddagconcert, te geven in „Artis”, door de Amst. Orkestvereniging, onder leiding van den kapelmeester Frans van Diepenbeek.

Radio en Esperanto.

Het Radiostation te Leipzig zal binnenkort een nieuwen cursus in het Esperanto openen.

Het maandblad „Experimental Wireless” heeft besloten voortaan in ieder nummer een artikel over of in het Esperanto op te nemen. Een en ander is een gevolg van het besluit van de „American Radio Relay League” het Esperanto als officieele internationale taal voor Radio doeleinden te propageeren.

Den 11den Februari heeft Dr. Nitz te Königsberg een aanvang gemaakt met een cursus in het Esperanto volgens het leerboek van Borel. Van dit leerboek verkochten dientengevolge in korten tijd de Boekwinkels in Königsberg alleen 700 exemplaren. Het aantal deelnemers van den cursus wordt op meer dan 1000 geschat.

Artisten van de Königsbergsche opera zijn aan het Esperanto leeren en zullen binnenkort Esperanto-liederen voor de microfoon zingen (golflengte 463 Meter).

De rede van Prof. Dr. Jatsch uit Praag, den 15den Februari te Königswüsterhausen gehouden, over de Oudste Universiteit op Duitsch cultuurgebied, werd na afloop voor de buitenlandsche luisteraars in het Esperanto vertaald.

Electronen

In deze rubriek worden uitsluitend z.g. gelegenheids advertenties geplaatst tegen den prijs van f1.- voor minimum 5 regels, iedere regel meer à f 0.25. Cliché's worden bij deze advertenties niet afgedrukt. - Uitsluitend bij vooruitbetaling, tot Dinsdags vóór 12 uur.

Te koop aangeboden. Hoorns van Celluloid. voor Amateurs die zelf hun luidspreker wenschen te vervaardigen.
R.-W. 1522.

Te koop Detha ontvanger met 3 carona's (Philips D. R. lamp, anodebatterij, accu 27 amp. van f 200.— voor f 85.—. Te zien Amstellaan 14, Amsterdam.

Te koop aangeboden: Zend-ontvanger, geheel gebouwd volgens Corver's zendstation in mooie draagkist. Prijs met 4 Ph. buislampen f 25.—, koopje!

Adres: Fokkes, Balistraat 88, den Haag.

BIJ AANKOOP VAN 2 RADIVAC
LAMPEN
BESPAART U ZOOVEEL DAT U,



HET BESTE RADIO BOEK
NAAR EIGEN KEUZE, KUNT KOOPEN

Een nieuwe constructie op Radio-gebied is de door ons op de markt gebrachte „Elasto-Micro-Gloeiveerstand

Deze „Elasto”-Micro-Gloeiveerstand heeft een uitwisselbare weerstandspatroon en kan geregeld worden van 0.01 Ohm tot 80 Ohm. De „Elasto”-Micro-Gloeiveerstand heeft één moerbevestiging en overtreft elk bestaand fabrikaat op dit gebied.

Op verzoek zenden wij u gaarne eene afbeelding en volledige omschrijving van deze nieuwe constructie.

Electrotechnisch Handelsbureau „DÉTHA”
Stadhouderskade 65 - Amsterdam - Telefoon No. 22888
Alleen-contr. voor Holland en Koloniën der firma S. G. BROWN, London

Gooisch Electro-Radio-Technisch Bureau J. BROEKHOFF v.h. C. E. WOLFF

's Gravelandscheweg 3 Telefoon 333 HILVERSUM

Vraagt U eens inlichtingen en foto van ons Vierlamps toestel, dat wij met zooveel succes leveren. Vierlamps toestel compleet met alle toebehooren. A 410 of B 2, Dominit-accu 2 Volt 81 Amp. U dubbele telefoon 2 x 2000 Ohm anode 100 Volt, diverse snoeren en steckers, voor f 200.—
SCHITTERENDE WERKING ZOOWEL ALS AFWERKING GEGARANDEERD
Wij verstreken U gaarne alle noodige inlichtingen over het eventueel bouwen of ombouwen van ieder toestel

Technisch Bureau „Radio” GEBR. PRINS, Hartenstraat 2a AMSTERDAM

TELEF. INTERC. 46181

Koptelefoons 2 x 2000 Ohm . . f 5.90 — Spoelen 25 - 400 . f 2.10

Spoelen gemonteerd luxe uitvoering met zwart celluloid 25 - 400 - 8.—

Laagfrequenttransformatoren (met garantie) f 4.10

Uitgebreide sortering RADIO-ONDERDEELLEN steeds voorradig tegen abnormaal lage prijzen

4-Lamps toestellen met ALLE BENODIGDEDELEN geheel compleet en drie jaar Garantie f 185.—

KLEINHANDEL EXTRA KORTING

Ik wensch te weten!



IEDERE lezer heeft het recht inlichtingen te verzoeken. De beantwoording dezer vragen geschiedt geheel kosteloos, echter verzoeken wij beleefd de volgende regelen in acht te nemen:

- 1e. Kijk eerst de reeds verschenen nummers na, hoogstwaarschijnlijk zult U het antwoord daarin vinden.
- 2e. Er kunnen niet meer dan drie vragen per keer en per persoon worden gesteld.
- 3e. Vragen moeten duidelijk gesteld en goed leesbaar geschreven zijn; event. schema's *steeds* op afzonderlijk papier en te voorzien van Uw naam en adres.
- 4e. Indien inlichtingen over een gepublic. artikel verzocht worden, moet steeds Nr. en blz., waarop het betreff. artikel voorkomt, vermeld worden.
- 5e. Nummer de vragen en maak een afschrift van brief en schema. Doe geen andere mededeelingen in het schrijven en voorzie dit van het opschrift: Vragenrubriek.
- 6e. Sluit een gefrankeerde en van Uw naam en adres voorziene envelop in.

In het antwoord aan *J. K. te Maassluis*, zie pag. 141, werd abusievelijk gedrukt 88 volt, zooals men wel begrepen zal hebben m.d.z. 8 volt. neg. roosterspanning.

C. B. V., Amsterdam. Praktisch blijkt het niet mogelijk ook in den weerstandversterker neg. roosterspanning toe te passen; bij normaal gebruik en goede lampenkeuze is dit echter geen bezwaar.

L. v. d. V., Echt. Twee 406 lampen voor eindversterking is ook voor dit 5 lampstoestel genoeg. Een anodespanning van 100 volt is dan voldoende, hoewel met hogere spanning op de 4e lamp (b.v. 160 volt) het geluidsvolume nog grooter wordt.

C. H. W. v. d. C., Levallois-Perret. Antwoord volgt per brief.

H. B. te Volendam heeft de Resistoflex gemaakt, doch constateert dat dit schema lastig genereert.

A. Om het genereren te vergemakkelijken zou U den prim. condensator in serie met de antenne kunnen schakelen en de in den roosterkring van de detectorlamp opgenomen spoel niet aan + doch aan — accu verbinden.

Uw 2e vraag begrijpen we niet goed, we veronderstellen dat U op dempingsweerstand doet, deze kunnen zowel (bij transf.kopp.) tusschen + anode en plaat (prim.) als tusschen rooster en -gl.draad (sec.).

A. v. G., Amsterdam. Ingezonden stukken, betreffende den H. D. O. onverschillig of deze pro-, neutrale- of anti stellingen verdedigen worden niet meer geplaatst. Wij hebben onze meening voldoende uiteengezet, hebben lezers ruime gelegenheid geschonken hun inzichten bekend te maken en achten de H.D.O. zaak hier-

mede afgedaan. Wij geven U direct toe dat niemand onzer feilloos is, maar na op zijn fouten gewezen op den ingeslagen weg voortgaan is grenzeloos.

L. K., Rotterdam. Alles wijst er op dat U gestoord wordt door een, dicht in de buurt werkende. dynamo, motor, lichtreclame of iets derg. Gaat U eens op onderzoek uit. Wonen er nog andere amateurs bij U in de straat en worden die ook zoo gestoord? Als dit het geval is zal er weinig aan te doen zijn.

S. G. P. v. d. B., Heerenveen. Een schema voor een inductief toestel met hoogfreq. versterking, gevolgd door kristal-detectie en 1 lamp laagfreq. versterking vindt U op blz. 91, de 3e lamp met transformator vervalt, terwijl de plaat van de 2e lamp via een paar telefoonbusjes naar + hsp. gaat. De Dio's zijn hiervoor zeer geschikt.

J. A. H., Wormerveer. Het doet den hr. D. en ook ons veel genoegen dat het variometer-toestel U zoo goed voldoet. Dank voor Uw brief.

J. C. M., Laren. De door U gedane meting zegt niets, want per saldo hebt U niets anders gedaan dan de voltmeter op de klemmen van den transformator te zetten. Dat de accu's werkelijk geladen worden, neemt elke reden tot ongerustheid weg.

J. S., Rotterdam. Wij kunnen U zonder nader aanduiding van schema niet helpen, bericht ons dus Nr. en blz. waarop dit schema voorkomt of zendt ons hiervan een potloodkrabbel. 2e. Hoe dit komt weten we niet, we raden U aan U tot den fabrikant van de spoelen te wenden. 73's.

AMPLION 's Werelds Standaard Luidspreker



Continentale Amplion Maatschappij
Agentschap voor Nederland en Koloniën:
JULES HARTOGH, Van Breestraat 78, A'dam
TELEFOON 23375
Bezoekt onze Monsterzaal
NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS.

DEZE WEEK

ZONDAG 1 MAART.
HILVERSUM, 2.30. ARTIS-concert.
CHELMSFORD & LONDEN, 9.20. De Groot en het Piccadilly-orkest.

MAANDAG 2 MAART.
HAMBURG, 7.20. „Oud-Heidelberg”.
AMSTERDAM, 9.—. Orgel-concert.

DINSDAG 3 MAART.
CHELMSFORD, 7.50. Shakespeare-avond.
ALL ANDERE ENG. STATIONS, 7.50. „De Zee”. 10.20. „Het Land”.

WOENSDAG 4 MAART.
MÜNSTER, 7.50. Opera-avond.

DONDERDAG 5 MAART.
HILVERSUM, 8.10. Concertgebouw-concert.

VRIJDAG 6 MAART.
CHELMSFORD & LONDEN, 7.50. Italiaansche avond.
HAMBURG, 9.20. Dans-muziek.

ZATERDAG 7 MAART.
CHELMSFORD & LONDEN, 7.50. Populaire Opera-avond.
BIRMINGHAM, 7.50. „Faust”.
RADIO PARIJS, 9.20. Groot Gala-concert.

Alleen een
Technisch juist
geconstrueerd
Omvangtoestel
verschijft ik
Het ware radiogenot
NIEM WENDE ZICH HIERVOOR TOE
„N.V. TECHNISCH BUREAU NIP”
GRONINGEN
HEEREBINNENINGEL 55. TEL. 2472.

1.45. Extraits des journaux de la matinée.
5.05. Concert:
Allegro d'Après le 3e concerto, Piano, St. Saens.
Grave en Vivace, Violoncelle, Sammartini.
Chant.
Romance en fa dièse majeur, Piano, Schumann.
Suite Anglaise, Purcell.
Un jour, Poésie dite par Radiolo, H. Lalitte.
Impromptu en si bemol, Piano, Schubert.

Invocation sur un prelude de Bach, Violoncelle, Hussonmorel.
Chant.
Le roi boiteux, Monologue, G. Nadaud.
Per amica Silencia, Violoncelle, P. Hille-macher.
Sonetto del Peraca, Piano, Listz.

8.50. Causerie door M. le docteur Rosenthal, over: La prophylaxie de la Tuberculose pulmonaire par le contrôle de la croissance des en-

fants dans un dispensaire Antituberculeux de Bienfaisance.

9.05. l'Humour dans la Poesie en dans La Musique. Causerie door M. Georges Dooquois, Président de l'Académie de l'Humour français, Concours de: Melle Jane Gatineau, Mme Mirane-Deffins, M. André Foulm de Vaux, MM. Octave Charpentier, Robert Sigl, Jules Benard, Raoul Odin, Jules Mayor, Ch. A. Janot, La-porte.

Dinsdag 3 Maart

ALLE ENGELSCHES STATIONS

uitgezonderd Chelmsford.

7.50—9.50. The Sea.
„The Waterman”.
A Ballad Opera by Charles Dibdin.
(First produced in 1774 at the Theatre Royal, Haymarket.)
Cast:
Tom Tug (A Waterman), Stuart Robertson.
Robin (His Rival), Andrew Shanks.
Bundle (A Gardener), Charles Wreford.
Mrs. Bundle (His Wife), Helena Millais.
Wilhelmina (Their Daughter), Vivienne Chatterton.

Produced and Conducted by
L. Stanton Jefferies.

8.45. A Brief Interlude:
From My Window, by Philemon.
The Orchestra.
Overture, Britannia, Mackenzie.
Sea Sheen, Eric Fogg.
Andrew Shanks.
Songs of the Sea, Stanford.
Drake's Drum.
Ontward Bound.
Devon, O Devon, in Wind and Rain.
Homeward Bound.
The Old Superb.
The Orchestra.
Sea Foam, Moonlight, (Suite, The Sea), Frank Bridge.
Sea Chanties, arr. Geoffrey Toye.
(Soloist, Stuart Robertson).
Amsterdam; Missouri; The Liverpool Girls.
10.20—10.50. The Country.
The Orchestra.
Gipsy Suite, Edward German.

Vivienne Chatterton.
The City Child, Stanford.
A Green Cornfield, Michael Head.
Spring, Henschel.
The Orchestra.
Ballet Music (Sylvan Scenes), Percy Fletcher.

Bournemouth, 385 M.

4.05—5.20. Dames-uurtje.
5.20—6.20. Kinder-uurtje.
6.20—6.50. Scholieren-uurtje.
6.50—7.05. Landbouwers-uurtje.
7.20—11.20. Zie Londen.

Chelmsford, 1600 M.

5.50—6.35. Kinder-uurtje.
7—7.50. Zie Londen.
Shakespeare-avond.
7.30. Quartet.
Movements from Quartet in A Minor, Schubert.
Andante—Minuetto.
8.05. Romeo and Juliet.
(Balcony Scene).
Act II., Scene 2.
Romeo, John Gielgud.
Juliet, Dorothee Pantling.
Nurse, Irene Rooke.
8.20. Zang.
Old Settings of Shakespearean Lyrics.
When Daisies Pied, Under the Greenwood Tree, Arne.
Crabbed Age and Youth, Horn.
When That I Was But a Little Tiny Boy, Anon.
It Was a Lover and His Lass, Morley, arr. Keel.

8.32. The Merchant of Venice.
(Loan and Trial Scenes).
Act I., Scene 3.
Shylock, Raymond Trafford.
Bassanio, Henry Oscar.
Antonio, Frank Randell.
Act IV., Scene 1.
Duke, George Skillan.
Antonio, Frank Randell.
Salarino, Harold Gambrell.
Shylock, Raymond Trafford.
Bassanio, Henry Oscar.
Nerissa, Dorothee Pantling.
Gratiano, Douglas Ross.
Portia, Joy Chatwin.
9.07. Quartet.
The Londonderry Air, arr. Frank Bridge.
Zang.
Three Shakespearean Songs, Quilter.
Come Away, Death; O Mistress Mine; Blow, Blow, Thou Winter Wind.
9.30. King Henry V.
(Wooing Scene).
Act V., Scene 2.
Henry V, George Skillan.
Queen Katharine, Dorothee Pantling.
9.40. Quartet.
Novelletten, Glazounov
In an Old-Fashioned Style; Orientale.
9.50. Tijdsein enz.
10.20—11.20. Savoy Bands.

Londen, 365 M.

1.20—2.20. Tijdsein en concert.
3.25—4.05. Uitzending voor Scholen.
4.20—5.20. Concert.
5.50—6.35. Kinder-uurtje.
7—7.15. Causerie.
7.20. Tijdsein, enz.
7.50—9.50. Alle stations programma.
9.50. Tijdsein en causerie.
10.20. Alle stations programma.
11.50—11.20. Savoy Bands.

Münster, 410 M.

3.20. Voordracht.
7.20. Voordracht.
7.50. Noorsche Dichters en Muziek.
Konzertouverture: Im Herbst (für grosses Orchester), Grieg.
Monoloog aus „Peer Arnt”, Rezitation, Ibsen.
Ich wollt, ich wär' im Indialand, Ein Traum (Poppitz-Witt), Sibelius.
Norwegische Tänze I und II für grosses Orchester, Grieg. a) Allegro marcato, b) Allegretto tranquillo e grazioso — Allegro.
Aases Tod aus „Peer Arnt” (Rezitation) mit Musik von Grieg, Ibsen.
Es starben zwei Schwestern; Maria, Gnadenmutter (Poppitz-Witt), Sinding.
Norwegischer Tanz III, Allegro moderato alla marcía — Tranquillo, Grieg.
a) Letzter Frühling, b) Im Kahne, c) Sol-veigs Wiegenlied (Poppitz-Witt), Grieg.
Norwegischer Tanz IV, Allegro molto — Presto e con brio, Grieg.

Parijs (Radio-), 1780 M.

12.50. Tzigane-concert.
Pres du Bosphore, M. Gracey.
Bergers de Sicile, A. Wormser.
Au cours la Reine, Gavotte, C. V. Fontaine.
La patrouille passe, G. Besancon.
Deuxieme mazurka, Violoncelle, Van Goens.
Scene nocturne, A. Renaud.
Parade Marocaine, G. Mouchet.
Premier Frisson, L. V. Marc.
Fleur captive A. Renaud.
Czardas, Violon, Monti.
Jolie Vilaine, R. Boisshot.
La belle Javanaise, Dill Poker.
Carnaval, Fourdrain.
Flegmatic, Dance, Ch. Martin-Sisteron.
Canzonna, Violoncelle, Hasse.
Babil charmant, C. Moreau.
Marianina, chanson napolitaine, V. Monti.
Pierrot joyeux, Ch. Levade-Charmettes.
Aubade provencale, violon, Couperin.
Marmouset, A. Barbot.
5.05. Concert.
Cordoba, Piano, Albeniz.
Sonate, Flûte: Largo, Allegro, Andante, Allegro et Gigue; Lewis-Granon.
Premier solo de concert, Violoncelle, P. Vidal.
Souvenir vague ou les parentheses, Poésie par Radiolo, E. Rostand.
Prelude en sol mineur, Piano, Bach.
Danse Grecque, Flûte, J. Mouquet.
Variations sur un theme rococo, Violoncelle, Tchaikowsky.
L'Homme Joli, Monologue dit par Radiolo, O. Pradels.
Larghetto, Violoncelle, Nardini-Hass.
Rondo de la Sonate op 22, Piano, Beethoven.
Serenade, Flute, Meiners.
Danse Paidouchka, Piano, Dobri-Christoff.

ACUSTOPHON

De koning der Luidsprekers



**Grootste
geluidsterkte
Zuivere en
klare toon
Billijke prijs**

Indien U een
werkelijke
eerste-klas en
bruikbare luid-
spreker zoekt,
gelieve U direct
aanbieding en
monster aan
te vragen /

ACUSTON
Afdelingsmaatschappij
Berlin S 42
Ritterstr. 21

Generaal vertegenwoordiger gevraagd

Woensdag 4 Maart

Bournemouth, 385 M.

Winter Gardens Programme. The Municipal Orchestra: Conductor Sir Dan Godfrey. José de Moraes, Vocalist. Warwick Pryce, Pianist.

8.20. Orchest.
Prelude in C Sharp Minor, Rachmaninov.
Ouvverture Mignon, Thomas.
Valse Triste (b- request), Sibelius.
Jose de Moraes: When the Stars Were Brightly Shining, Puccini.
A Lament, Coleridge-Taylor.
Pierre and Jean Gennin: Duet for Two Piccolos, Pierre Gennin.
Orchestra: Selection, Looking Backward (Potpourri), Herman Finck.
Warwick Pryce: Selections from his Repertoire.

Pauze.

Orchest: Musical Representation—Three Famous.

Pictures: The Village Wedding, The Doctor, The Laughing Cavalier; Haydn Wood.

9.50—10.50. Zie Londen.

Chelmsford, 1600 M.

5.50—10.50. Zie Londen.

Hilversum, 1060 M.

8.10—10.10. Omroep-avond Ned. Chr. Radio-Vereeniging.

Londen, 365 M.

3.35—4.05. Uitzending voor Scholen.
4.30—5.20. Concert.
5.50—6.35. Kinder-uurtje.
7.00—7.15. Causerie.
7.20. Tijdsein.
Sullivan Programme. Wynne Ajello, Sopraan.
Leonard Lovesey, Tenor. Joseph Farrington, Bass Baritone. Winnie Vaughan and Roland Merry, Entertainers.

The Wireless Orchestra:

7.50. Orchest.

Ouvverture di Ballo.

Leonard Lovesey: The Sailor's Grave. Love Laid His Sleepless Head.

Orchest.

Suite from The Tempest.
Introduction to Act III; Dance of the Nymphs and Reapers; Overture.

8.25. Joseph Farrington.
Woo Thou Thy Snowflake (Ivanhoe).
Winnie Vaughan and Roland Merry will Entertain.

Wynne Ajello.

Full Fathom Five, Orpheus and His Lute, Where the Bee Sucks, (The Tempest).

Orchest.

Incidental Music to Henry VIII.
9.20. Joseph Farrington.
I would I Were a King.
Ho! Jolly Jenkin (Ivanhoe).

Orchest.

Ballet Music, Victoria (Merry England).
Winnie Vaughan and Roland Merry Entertaining again.

Orchest.

Ouvverture: Macbeth.
9.50. Tijdsein en causerie.
10.40. Leonard Lovesey.
Once Again.
Se is Not Fair to Outward View.

Orchest.

Ouvverture: The Pirates of Penzance.
10.50. Sluiting.

Münster, 410 M.

3.20—4.20. Concert en Causerie.
7.20. Voordracht.
7.50. Opera-avond.
Goldmark: Ouvverture aus Oper Sakuntala.
a) Gounod: Sei mir gegrüsst, Cavatine aus Faust; b) Meyerbeer: „Land so wunderbar“ aus Afrikanerin.
Verdi: Fantasie aus Othello.
a) Wagner: Atmest du nicht... aus Lohengrin; b) Wagner: Höchstes Vertrauen aus Lohengrin.

Fantasie aus Lohengrin, Wagner.
Mascagni: Siciliana aus Cavalleria rusticana
Thomas: Overtüre zur Oper Rarmond.

Parijs (Radio-), 1780 M.

12.50. Tzigane-concert.
Danse des Patagons, P. Chapelle & Hovelaque.

A une étoile, Mélodie, F. Andrieu.
Petite Miss, Chanson anglaise, J. Porret.
Pierrot s'amuse, Dria.
Souvenir, Violon, Astresse.
Le ruisseau clair, G. Astresse.
Badinage, Mommaert.
Les cloches du soir, Eilenberg.
Mazurka des Tcherkess, Zamor Fils.
Serenade espagnole, Violoncelle, Glazounow.
Anona, Grey & Salabert.
El Matador, L. Dacette.
Scenes Hongroises, Lederer.
Chicas Borinitas, A. S. Petit.
Romance, Violon, Svendsen.
Radames, Danse égyptienne, Guttinguer.
Tzergina, Czardas, Michiel.
Sous les Etoiles, Sérénade, Kufferath.
Joyeux Pantins, C. Coda.
Scherzando, Violoncelle, Guiraud.
Dede, Fantasie, Christine.

5.05. Concert.
Mazurka, Trio, Chopin.
Berceuse, Violon, Faure.
Allegro du concerto en si Bemol, Piano, Dussek.
Menuet en Allegro, Violoncelle, Loeillet-Salmon.
Les Chanteurs, Monologue dit par Radiolo, J. Thinet.
Roeme Hongrois, Violon, D. Lederer.
Adoration, Trio, Filippucci.
Minuetto, Piano, Diemer.
Humoresque, Violoncelle, R. Jullien.
Sonatine, Trio, Schubert.

9.05. Fragment Tosca, Drame Lyrique de Puccini.

Donderdag 5 Maart

Bournemouth, 385 M.

4.05—5.20. Concert en causerie.
5.20—6.15. Kinder-uurtje.
6.20—6.45. Scholieren-uurtje.
6.45—7.—. Landbouwers-uurtje.
7—7.15. Causerie.
7.20. Zie Londen.

Goed Nieuws!

Een Origineel Vierlamps „GEMA” toestel met alle toebehoren voor f 225.—
(excl. antenne).

Gevolgd gevend aan den van vele zijden onderzonden aandrang om naast onzen welbekenden Rolliuk-ontvanger tegen een „Franschen” prijs een goed Hollandsch toestel te leveren, offereeren wij U thans ons nieuw BABY-TYPE GB 4, compleet met ingebouwde lampen en anodebatterijen, met 10 „Middelraad”-spoelen 2L2 accu, telefoon en groote M & G-luidspreker à f 225.—.

Ter kennismaking zenden wij aan hen, die vóór 15 Maart f 8.— remitteren 1 PHILIPS MINI-WATT-LAMP met Corver's nieuwste werkje: „Antwoorden op vragen” en bovendien een ander deeltje naar keuze uit de Radio-Bibliotheek.

N.V. Groningsche Electr. Mij. „GEMA”
Poststr. 51070 - GRONINGEN - Tel. 1064 & 208

Chelmsford, 1600 M.

5.50—7.50.—Zie Londen.
7.50—8.50. Scherts en zang.
9.10. Concerto for Pianoforte in C Minor, Beethoven.
Poem for Orchestra, Pour le jour de la première neige au vieux Japon, Inglebrecht.
Intermezzo Valse (L'Enfant Prodigue) Wormser.
9.50. Tijdsein.
10.20. Savoy Bands.
11.20. Sluiting.

Hilversum, 1060 M.

8.10. Concertgebouw-concert.

Londen, 365 M.

1.20—2.20. Concert.
3.35—4.05. Uitzending voor Scholen.
4.20—5.20. Concert.
5.50—6.35. Kinder-uurtje.
7—7.15. Causerie.
7.20. Tijdsein en causerie.

Kamer-muziek-avond.

John Coates (Tenor).
The Philharmonic Pianoforte

Quartet:
Charles Kelly (Pianoforte);
Paul Beard (Violin);
Frank Venton (Viola);
John C. Hock (Violoncello).

7.55. Kwartet.
Quartet in C Minor, Op. 13, R. Strauss.

Allegro; Scherzo-Presto; Andante; Finale Vivace.

8.20. Poetry Readings by J. C. Squire.

8.40. John Coates.
Modern English Songs.
Pleading, Elgar.

Linden Lea, Vaughan Williams.
A Rann of Wandering, Hamilton Harty.
Too Late, Arkins.
Eldorado, Mallinson.
The Fiddler of Dooney, Thomas Dunhill.
Eleanore, Coleridge-Taylor.

9.00. Quartet.
First Movement from Quartet, Leku—1870—1894.

9.15. John Coates.
Foreign Songs.
May Night, Messages, Brahms.
Serenade, Schubert.
Pétronille, Weckerlin.
Adelaide, Beethoven.

9.33. Quartet.
Andante from Quartet in E Flat, Op. 60, Beethoven.
Finale Presto (Rondo alla Zingaresse) from Quartet in G. Minor, Op. 25, Brahms.

9.50. Tijdsein en causerie.
10.20. The Savoy Orpheans and Savoy Havana Band.

11.20. Sluiting.